

북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구

KEI

사업보고서
2020-10-06

북한 환경법제 입법동향 및 DB 구축(I)

North Korea's Environmental Legislation Trends and DB Construction (I)

한상운

■ 저 자 한상운

■ 연구진

연구책임자 한상운 (한국환경정책·평가연구원 선임연구위원)

외부연구위원 박정원 (국민대학교 법학과 교수)

유 옥 (법무법인 태평양 변호사)

© 2020 한국환경정책·평가연구원

발행인 윤 제 응
발행처 한국환경정책·평가연구원
(30147) 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 과학·인프라동
전화 044-415-7777 팩스 044-415-7799
<http://www.kei.re.kr>

인 쇠 2020년 12월 26일
발 행 2020년 12월 31일
등 록 제 2015-000009호(1998년 1월 30일)
ISBN 979-11-5980-491-5 94530
 979-11-5980-485-4 (전8권)

인쇄처 (주)승림디엔씨 02-2271-2581

이 보고서를 인용 및 활용 시 아래와 같이 출처를 표시해 주십시오.
한상운(2020), 「북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구: 북한
환경법제 입법 동향 및 DB 구축(I)」, 한국환경정책·평가연구원.

값 7,000원

이 보고서는 2020년 한국환경정책·평가연구원에서 일반사업과제로 수행한 “북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구”(전8권 세트)의 제6권입니다.

“북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구”

보고서 번호	연구보고서명 (연구책임)	목차
(제1권) 사업보고서 2020-10-01	북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력 사업 개발 연구: 총괄보고서 (강택구)	1. 서론 2. 2020년 연구사업 추진 실적 3. 향후 계획
(제2권) 사업보고서 2020-10-02	북한지역 환경오염원 현황 분석 및 남북환경협력 방안: 대기오염을 중심 으로 (명수정)	1. 서론 2. 북한의 대기환경 현황 고찰 3. 북한지역의 대기오염원 추정 4. 대기질 개선을 위한 남북협력 5. 결론 및 제언
(제3권) 사업보고서 2020-10-03	한강하구 상태평가 및 환경정보 공유 플랫폼 개발 연구 (김충기)	1. 서론 2. 한강하구의 현황 및 상태평가 체계 사례 분석 3. 한강하구 상태평가 4. 환경정보 공유 플랫폼 개발 방안 5. 결론 및 제언
(제4권) 사업보고서 2020-10-04	DMZ 일원 개발사업 환경영향평가 방안: 강원권 DMZ 및 접경지역을 중심 으로 (전동준)	1. 서론 2. 강원권 DMZ 접경지역 현황 3. 강원권 DMZ 접경지역 개발계획 및 개발사업 현황 4. 강원권 DMZ 접경지역 개발계획 유형별 환경영향평가 중점 검토 사항 5. 결론

“북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구”(계속)

보고서 번호	연구보고서명 (연구책임)	목차
(제5권) 사업보고서 2020-10-05	북한 개발 투자사업의 환경사회 세이프 가드 구축 방안 (조공장)	1. 서론 2. 남북한 환경영향평가제도 3. 국제협력기구의 세이프가드 4. 시사점
(제6권) 사업보고서 2020-10-06	북한 환경법제 입법동향 및 DB 구축(I) (한상운)	1. 서론 2. 북한 환경법제 체계와 김정은 정권 이전의 환경법제 변화 3. 김정은 정권 이후 북한 환경법제의 변화 4. 북한의 국제 환경협력 현황 및 변화 5. 결론 및 제언
(제7권) 사업보고서 2020-10-07	KEI 북한환경동향 2020년 (강택구)	1. 북한 매체 보도 동향 2. 국내 매체 보도 동향
(별책부록) 사업보고서 2020-10-08	위성영상기반 북한 주요 지역 토지피복 현황 및 토지피복도 구축 (추장민)	1. 서론 2. 남북 토지피복도 분류체계 통일화 및 북한 토지피복도 분류항목 선정 3. 중분류 토지피복도 시범 구축 4. 중분류 토지피복도 기반 개발 압력 높은 지역 분석 5. 결론

서 언

한국전쟁 70주년이 되는 2020년은 휴전을 넘어 평화로 넘어가기 위해 노력한 해라고 할 수 있습니다. 문재인 대통령은 새해 신년사를 통해 남북한은 '생명공동체'라는 점을 강조하고 남북관계를 진전시키겠다는 의지를 밝힌 바 있습니다. 한반도의 터전에서 살아가는 생명과 안전을 보장하는 것이 우리 시대의 안보이자 평화라는 점을 강조한 것으로 이해할 수 있을 것입니다.

남북한 환경협력 정책지원을 지원하기 위해 기초 자료를 수집하고 관련 정책을 수립하여 남북한 교류·협력을 증대할 수 있는 체계적인 기반을 마련하기 위해 한국환경정책·평가연구원은 KEI 북한환경정보센터를 운영하고 있습니다. 이를 통해 한반도 차원에서 남북한 환경공동체를 실현하고 북한 환경 문제를 해결하며 지속가능한 발전을 이루기 위해 남북한이 환경 분야에서 고려할 수 있는 다양한 사업을 고민하고 있습니다. 이번에 수행한 연구가 북한의 환경 현황을 파악하고 협력 방안을 마련하기 위한 정책 결정에 기초적이고 중요한 자료로서 역할을 할 것이라고 기대합니다.

본 연구를 수행한 한국환경정책·평가연구원 북한환경정보센터 강택구 부연구위원, 추장민 선임연구위원, 명수정 선임연구위원, 김충기 연구위원, 전동준 선임연구위원, 조공장 선임연구위원, 한상운 선임연구위원, 안현준 연구원과 외부 참여진으로 장은미 대표, 김승현 교수, 소민섭 대표, 김남형 소장 등에게 감사를 드립니다. 그리고 심도 깊은 자문을 통해 과제의 완성도를 높이는데 도움을 주신 환경부 김영환 사무관, 한림대 김재한 교수, 환경운동연합 김춘이 사무부총장, 한국해양수산개발원 남정호 연구위원, 건국대 우정현 교수, 통일부 정준희 남북접경협력TF단장, 통일연구원 조한범 선임연구위원, 국토환경연구소 최동진 소장에게 깊은 감사 인사를 드립니다. 더불어 우리 원의 구경아 부연구위원, 김태운 연구위원, 사공휘 선임연구위원, 정휘철 연구위원, 채여라 선임연구위원, 윤정호 선임연구위원의 건설적인 자문에도 감사를 표합니다.

2020년 12월

한국환경정책·평가연구원

원장 **윤 제 용**

요약

I. 서론

- 북한 환경법제의 시대적 변화의 흐름을 인식하고 남북한의 환경보전을 위한 협력 사업을 기대하면서 북한 환경법제의 내용과 의미를 기술하고자 함
- 북한 환경법은 대기, 토양, 자연, 생활, 수질 및 수생태, 해양으로 구분함. 오염원별로는 폐기물 관리, 소음·진동 관리 등으로 구분하고 각각의 환경보호를 위한 방법을 규정
- 북한은 현재 심각한 환경문제에 당면하고 있을 개연성이 높으나, 북한 환경 실태에 관한 정확한 자료의 미비로 인하여 그 실상을 제대로 이해하기 어려움
- 북한의 법제는 지속적으로 변화하고 있는바, 환경법 영역에서도 새로운 법제의 입법과 기존 입법의 개정 등 변화를 확인해야 함
- 남북한 환경법제 통합을 위한 준비가 필요하므로, 북한 환경법의 내용과 의미에 관한 선행 연구가 필요하며, 관련된 자료의 구축이 지속적으로 이루어질 필요가 있음
 - 올해와 내년까지 2차 연도에 걸쳐 이루어질 예정. 올해(2020년)는 북한 환경법제의 입법 동향을 파악하기 위하여 김정은 정권 이전과 이후로 구분하여 주요 환경법제의 변화를 살펴보고 관련 자료를 수집하고자 함
 - 2차 연도인 2021년도에는 개별 북한 환경법의 내용과 의미를 분석하고 관련 자료를 수집·분석하고자 함

II. 북한 환경법 체계와 김정은 정권 이전의 환경법제 변화

1. 북한 환경법제의 체계

- 북한 법은 남한 법과 공통성이 있으나, 사회주의법 성격에 따른 법의 공법화나 의무

중심성 그리고 정치 수단성에 기초한 당의 정책 실현을 위한 도구로 작용하기 때문에 근본적으로 다름

- 북한 법은 사회주의 이념에 근거하여 정치적으로 당 정책에 복종하도록 되어 있으며, 당의 정책과 당이 제기하는 과업을 구체적이고 명확한 행위규범의 형식으로 표현한 특수한 사회적 행위규범의 체계임
- 북한의 환경보호법제는 1986년 「환경보호법」의 제정 이전과 이후로 나누어 비교할 수 있음
 - 6·25전쟁 이후 전후 복구사업의 필요성, 중공업 위주의 경제정책 구조, 땀감을 위한 벌채 등 산림의 황폐화를 초래한 경제 현실 등으로 환경보호에 대한 관심 부재
- 북한의 환경보호 분야의 체계적이고 종합적인 기본법 성격을 띠는 「환경보호법」은 1986년 최고인민회의 제7기 5차 회의에서 처음 채택
 - 북한은 현재 환경보호에 관한 법적·정책적 차원의 전환기에 있음. 공해와 환경오염 문제의 심각성과 함께 국제적 고립을 벗어나기 위한 전략적 측면 존재

2. 김정은 정권 이전의 북한 환경법제

□ 환경보호법 제정 이전

- 북한의 정권 수립 및 전쟁기에는 환경보호를 위한 환경정책보다는 산림 회복 및 건설정책이 주류였음
- 1970년대 중공업 위주의 산업화로 인하여 환경 파괴가 질적으로 심화되자 환경정책을 사회와 자연 전반을 고려하여 추진할 것을 강조
 - 관계 법령에 환경보호 조항을 삽입하거나 주석명령 또는 내각 결정의 형식으로 환경보호 관련 법령을 정비

□ 환경보호법 제정 이후

- 1986년 「환경보호법」이 제정됨으로써 환경보호에 관한 규범적 의미를 더욱 확보

- 제1장 환경보호의 기본 원칙, 제2장 자연환경의 보존과 조성, 제3장 환경오염 방지, 제4장 환경보호 사업에 대한 지도통제 등 총 4장 55개 조로 구성
- 1990년 환경청이 환경처로 승격, 1991년과 1994년에 두 차례 낙동강 수질오염사고가 발생하자 1994년 12월 환경부로 개편
- 북한은 2000년 「환경보호법」을 수정·보충하며, 「환경보호법」의 기본원칙을 규정하는 내용 중 ‘공산주의’를 삭제함. 2005년 수정된 「환경보호법」에서는 제9조 환경보호법의 규제 대상에 ‘오존층 파괴, 지구온난화’ 문제를 포함함

III. 김정은 정권 이후의 북한 환경법제의 변화

□ 김정은 정권 등장과 사회주의 법제 변화

- 김정은은 2012년 4월 최고인민회의 제12기 제5차 회의에서 헌법을 수정 보충함
 - 헌법 서문에 김정일 국방위원장의 업적을 강조, 핵보유국임을 명시, 국방위원장을 ‘국방위원회 제1위원장’으로 개칭
- 「환경보호법」은 김정은 집권 이후 2013년과 2014년 두 차례에 걸쳐 개정 작업이 진행됨
 - 「환경보호법」의 사명에 관한 내용 신설, 기존의 제1조는 제2조로 바뀜. 제24조의 ‘버림물의 정화’에서는 제1항, 제2항을 새로운 내용으로 신설, 제3항의 내용도 위의 제1, 2항과 조화되도록 수정

□ 환경 관련 개별 법률의 제·개정

- 김정은 정권하에서 처음으로 대기오염 관련 개별법으로 「대기오염방지법」이 제정됨
- 2013년 채택된 「재생에너지법」은 남한의 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」과 비교하여 조문이 11개 더 많음. 북한 법이 일반적으로 단순하고 간결하여 남한의 대응 입법보다 조문 수가 많지 않은 점을 고려하면 이례적인 입법으로 보임

- 2006년 채택된 「라선경제무역지대 환경보호규정」은 「개성공업지구 환경보호규정」을 기본으로 하여 진일보한 입법을 보여줌. 「개성공업지구 환경보호규정」은 4장, 39개의 조문으로 구성되어 있는 데 비해, 「라선경제무역지대 환경보호규정」은 6장 69개의 조문으로 구성되어 있어 규정이 좀 더 상세함
- 경제개발구 환경보호규정은 2014년 2월 19일 채택, 라선경제무역지대 환경보호규정은 같은 해 7월 23일 채택되어 시간적으로는 경제개발구 환경보호규정이 앞서는데 조문 숫자도 같고 내용은 거의 같음
- 1986년 「환경보호법」이 제정되면서부터 북한의 수질오염 분야 환경법이 입법되기 시작. 「환경보호법」은 제24조~제29조에서 수질오염에 관한 규정들을 둬. 이는 북한 수질오염 분야 환경법의 기본법에 해당함. 1997년 제정된 「바다오염방지법」은 이를 보다 구체화한 것으로 북한 최초의 수질오염 분야 개별 환경법임. 2002년에는 「하천법」, 2005년에는 「대동강오염방지법」이 제정됨

IV. 북한의 국제환경협력 현황 및 변화

□ 북한의 국제법 존중과 국제협력주의

- 2009년 개정 헌법에서 국방위원회 위원장에게 다른 나라와 맺은 중요 조약을 비준 또는 폐기할 수 있는 권한을 부여하여 조약에 대한 비준 및 폐기권을 이원화함. 그러나 일반 조약과 중요 조약에 대한 구별 기준과 그 효력에 대해서는 아무런 규정을 두지 않음
- 북한은 대내적인 환경보호의 중요성을 강조하면서 더불어 국제적 환경보호 사업에도 적극적으로 가담하는 자세를 보임. 국제환경협약의 체결과 국가간(양자간) 환경협약 체결을 추진. 현실적으로 220여 개의 환경 관련 국제협약이 체결됨

□ 김정은 정권 이전의 국제환경협력

- 북한의 국제환경협력은 북한의 대표적 자연보호 단체인 '조선자연보호연맹'이 1963년 국제자연보호연맹(IUCN)에 가입함으로써 본격적으로 국제환경 활동 시작

□ 김정은 정권 이후 환경 분야 국제협력

- 세계적인 기후변화 대응을 포함한 환경 관련 국제회의에 북한 대표단이 지속적으로 참여. 람사르협약과 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십에 가입, 금강산을 유네스코 생물권보전지역으로 등록, 국제사회에 기후변화와 관련한 협력과 지원을 요청을 함

□ 북한의 환경 분야 국제협력의 의미

- 환경 분야 국제조약을 체결하면서 나름대로 대내적 조치와 함께 국제협약상 의무를 이행하기 위한 노력을 보이는 것으로 평가됨

V. 결론 및 제언

- 북한의 환경법제는 북한의 환경 실태와 환경에 대한 인식의 변화에 맞추어 변화하고 있음. 북한의 1960년대는 전 세계적으로 공해방지법이 여러 나라에서 제정되었으나, 북한에서는 산업화에 따른 오염방지 등에 관한 공해사범과 공해공범 등이 존재하지 않음. 1970년대 중공업 위주의 산업화로 인해 환경 파괴가 심각해지자, 개별법으로 「토지법」, 「인민보호법」, 「해운법」 등에 환경보호 관련 조항을 포함시킴
- 1986년 최고인민회의 제7기는 「환경보호법」을 처음 채택, 1990년대는 환경보호 관련 입법을 강화하면서 환경을 헌법화함. 1992년 헌법을 개정하면서 제57조에 환경 조항을 최초로 도입
- 2000년대 북한은 「환경보호법」을 수정하여, 제2조 중 “공산주의”를 삭제. 2005년에는 규제 대상에 “오존층 파괴, 지구온난화”를 포함, “생물계의 균형”이라는 표현을 “생태계 보호, 생물다양성의 보존과 지속적 이용에 지장을 주는”으로 개정
- 김정은 정권 이후, 북한은 대대적인 법제 정비에 돌입하며 「환경보호법」, 「자연보호구법」, 「바다오염방지법」(전부개정 수준), 「대동강오염방지법」, 「원림법」, 「산림법」, 「하천법」을 개정하고, 「대기오염방지법」, 「재생에너지법」, 「라선경제무역지대 환경보호규정」, 「경제개발구 환경보호규정」을 새롭게 제정함

- 김정은 정권 이후에도 북한 대표단은 지속적으로 환경 관련 국제회의에 참석하여 구체적인 행동을 보임. 2017년 대북제재 국면에서, 정치적 고립 상황 속에서도 환경 분야의 국제협력을 통해 북한의 위상을 강화하려는 의도를 실천에 옮기고자 함
- 북한 환경 관련법 법체계와 개별법의 변화는 한국의 환경법제의 변화와 그 궤를 같이한다는 점에서도, 북한의 환경에 대한 인식의 정도가 점점 강해지고 있음을 알 수 있음. 실리적 차원이든, 비정치적 측면에서 북한의 국제적 위상을 확산하기 위해서든 그 의도와 상관없이 북한의 적극적인 조치와 자세는 긍정적으로 받아들여질 수 있음

주제어: 북한 환경법, 환경보호법, 국제 환경협력, 김정은 정권 이전, 김정은 정권 이후

| 차례 |

요 약	i
제1장 서 론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구의 범위와 방법	3
3. 연구의 내용 및 수행 체계	4
제2장 북한 환경법제 체계와 김정은 정권 이전의 환경법제 변화	6
1. 북한 환경법제의 체계	6
2. 김정은 정권 이전의 북한 환경법제	8
제3장 김정은 정권 이후 북한 환경법제의 변화	19
1. 김정은 정권 등장과 사회주의 법제 변화	19
2. 환경 관련 개별 법률의 제·개정	26
제4장 북한의 국제 환경협력 현황 및 변화	49
1. 북한의 국제법 존중과 국제협력주의	49
2. 김정은 정권 이전의 국제 환경협력	51
3. 김정은 정권 이후 환경 분야 국제협력	55
4. 북한의 환경 분야 국제협력의 의미	59
제5장 결론 및 제언	63
참고문헌	69

부 록	71
I. 북한환경법제 목록	73
II. 북한의 국제환경(조약)가입 현황	90
Executive Summary	91

| 표차례 |

〈표 3-1〉 환경보호법 개정 전과 후 비교	23
〈표 3-2〉 북한 대기오염방지법	28
〈표 3-3〉 재생에너지법	31
〈표 3-4〉 라선경제무역지대 환경보호규정	34
〈표 3-5〉 바다오염방지법의 개정 전과 후 비교	39
〈표 3-6〉 대동강오염방지법의 개정 전과 후 비교	43
〈표 3-7〉 하천법의 개정 전과 후 비교	45
〈표 3-8〉 산림법의 개정 전과 후 비교	45
〈표 3-9〉 원림법의 개정 전과 후 비교	48
〈표 3-10〉 자연보호구법의 개정 전과 후 비교	48
〈표 4-1〉 북한의 국제환경(조약) 가입 현황	52

제1장

서론

1. 연구의 필요성 및 목적

북한의 환경법제의 시대적 변화의 흐름을 인식하고 이를 바탕으로 남북한의 환경보전을 위한 협력사업 등이 이루어지길 기대하면서 북한 환경법제의 내용과 의미를 기술하고자 한다. 남북을 막론하고 일반적으로 환경법의 목적은 환경을 보호하는 것이며 이러한 환경보호는 '환경매체'와 '오염원인'이라는 두 가지 관점으로 나누어 규제 대상을 설정하고 있다. 먼저 보호 대상인 환경매체는 대기와 육상 그리고 해양이라는 범주로 구분된다. 육상은 토양환경과 자연환경, 수질 및 수생태 보호로 구분할 수 있다. 이와 달리 환경 오염원인 자체를 규율 대상으로 삼기도 하는데 폐기물, 소음·진동, 유해 화학물질, 오수·분뇨·축산폐수, 핵 및 방사능 등과 같은 것들이다. 이와 같이 환경보호를 위해서 환경매체나 오염원인 등에 따라 특정 행위 규제 등을 골자로 포함하는 입법이 환경법이다. 북한 환경법도 매체별로는 대기환경, 토양환경, 자연환경, 생활환경, 수질 및 수생태, 해양환경으로 구분한다. 오염원별로는 폐기물 관리, 소음·진동 관리 등으로 구분하고 각각의 환경보호를 위한 방법(계획 수립, 행위 규제, 조사, 제재 등)을 규정하고 있다. 다만 입법 철학과 사회가치에 따라서 이를 포괄하는 단일법으로 규율되거나, 아니면 각각의 개별법으로 분법화하기도 한다. 이하에서는 북한 환경법제의 변화와 추이를 김정은 정권 이전과 이후로 나누어 개관하고 살펴보고, 자본주의에 바탕을 둔 자유주의국가의 법제와 달리 사회주의국가인 북한 법에 대한 이해가 선행될 필요가 있다는 점에서 북한 법체계를 소개하고자 한다. 그리고 본문으로서 앞에서 언급한 환경법, 즉 각각의 매체별 또는 오염원별 환경보호를 위한 개별법의 내용과 그 의미를 분석하고, 남한의 환경법제와 비교하여 북한 환경법의 흐름을 파악하고자 한다.

북한의 환경법제도 남한과 마찬가지로 북한의 환경 실태와 환경에 관한 인식의 변화에 따라 변화하고 있다. 북한 환경 실태와 오염의 정도는 아직까지 폐쇄주의 정책으로 거의 알려진 것이 없다. 그러나 공산체제하의 거의 모든 국가들이 극심한 환경오염과 파괴를 경험한 바 있으며, 현재 입수 가능한 자료들을 분석해 볼 때 북한도 심각한 환경문제에 당면해 있을 개연성이 높다. 북한 환경 실태에 관하여는 정확한 자료의 미비로 인하여 그 실상을 제대로 이해하기 어렵다. 다만, 환경 관련 법제도의 변화나 북한의 출입이 비교적 자유로운 중국 등 외국의 환경 관련 전문가 또는 북한과 지속적으로 관계를 맺어 온 유엔 등 환경 관련 국제기구 관계자들의 전언, 탈북자들의 증언 등을 통하여 간접적으로 북한의 환경 실상을 알 수 있다. 다만 예외적이긴 하지만 압록강·두만강 등 국경지역 및 한강 이북 접경지역의 환경 실태를 조사한 자료를 바탕으로, 제한된 공간이지만 북한의 환경 실태에 관한 직접적 자료도 중요한 근거가 될 수 있다. 특히 북한 환경 상태에 관한 공식 보고서로 볼 수 있는 「UNEP 2003년 보고서」는 북한이 유엔 산하의 기구들과 공동으로 북한의 환경 실태를 조사한 유엔환경계획(UNEP)의 「북한 환경상태보고서 2003, DPR KOREA: State of the Environment 2003」(이하 UNEP 2003년 보고서)과 2012년에 북한과 UNEP가 발간한 「북한 환경 및 기후전망 보고서, Environment and Climate Change Outlook」(이하 ECCO 보고서)가 있다. UNEP가 북한 국토환경보호성과 공동으로 조사하여 2012년 10월 말 외부에 공개한 보고서 「북한 환경 및 기후전망 보고서」에 따르면 산림, 토지, 수질, 생물다양성, 기후변화의 측면에서 분석한 결과 북한의 환경문제가 심각한 상태이며, 경제 회복에 부정적인 영향을 미치고 있는 것으로 보고되고 있다.

두 차례의 북미 정상회담이 아무런 성과 없이 끝나고 국제사회의 대북제재가 여전히 지속되는 상황에서 북한은 심각한 경제적 어려움을 겪고 있는 것으로 전해진다. 미국 대통령 선거가 연말로 다가옴에 따라 3차 북미 정상회담에 대한 전망이 엇갈리고 있지만, 현재로서는 북미 정상회담을 통한 획기적인 북핵문제의 진전과 북미 관계의 개선, 그에 따른 대북제재 해제를 기대하기는 어려워 보인다.

이러한 가운데에도 북한의 법제는 지속적으로 변화하고 있는바, 환경법 영역에서도 새로운 법제의 입법과 기존 입법의 개정 등 변화를 확인할 수 있다. 김정은 정권 들어 「대기오염 방지법」, 「재생에너지법」, 「라선경제무역지대 환경보호규정」, 「경제개발구 환경보호규

정」이 새롭게 제정되었고, 「환경보호법」, 「자연보호구법」, 「바다오염방지법」(전부개정 수준), 「대동강오염방지법」, 「원림법」, 「산림법」, 「하천법」이 개정되었다.

특히 새로 제정된 「대기오염방지법」과 「재생에너지법」은 최근 우리나라에서도 사회적 인 문제로 대두되고 있는 대기의 질, 온실가스 및 탄소배출권과 기후변화 등을 고려한 것으로 보인다. 자동차가 적어 자동차로 인한 대기오염은 덜하겠지만, 노후된 석탄발전소와 석탄과 목재 중심의 난방, 환경에 대한 낮은 관심 등으로 북한의 대기오염은 심각한 수준인바, 「대기오염방지법」 및 「재생에너지법」의 제정은 북한 대기환경에 대한 법적 대응으로 의미가 있어 보인다.

또한 최근 개정된 여러 개별법에서 규정이 구체화되고, 환경영향평가 등 의무 조항이 신설되었으며, 금지행위 및 행정적 처분의 요건이 구체화되는 등 과거의 입법에 비하여 진일보한 모습을 보여준다.

독일은 통일된 이후 구동독의 환경 개선을 위해 막대한 재원을 투입하고 있음을 볼 때 한반도 통일 이후 북한의 환경 개선이 커다란 정책과제가 될 것으로 예상된다. 통일은 법제 통합을 통해 규범적으로 완결되고, 환경보전은 법제화를 통해 구체화된다는 점에서 남북한 환경법제 통합을 위한 준비가 필요하다. 그러기 위해서는 북한 환경법의 내용과 의미에 관한 선행 연구가 필요하며 관련된 자료의 구축이 지속적으로 이루어질 필요가 있다.

2. 연구의 범위와 방법

북한 환경법제에 관한 입법 동향과 자료 구축과 관련하여 연구는 2020년과 2021년 2차 연도에 걸쳐 이루어질 예정이다. 올해(2020년)는 북한 환경법제의 입법 동향을 파악하기 위하여 김정은 정권 이전과 이후로 구분하여 주요 환경법제의 변화를 살펴보고, 관련 자료를 수집하고자 하였다. 더불어 북한의 환경 관련 국제조약에의 가입 현황 및 의미 등을 파악하고자 하였다. 이와 같은 일련의 연구를 통하여 북한에서의 환경에 대한 인식과 법제화의 변화 추이를 추론할 수 있는 근거를 확보하고자 하였다.

2차 연도인 2021년에는 개별 북한 환경법의 내용과 의미를 분석하고 관련 자료를 수집·분석하고자 한다. 다만 북한 환경법에 대한 법원(法源), 즉 법 존재의 근거에 대한 체계적

인식방법론으로서 남한 법제에 관한 이론적 분석 틀을 원용한다. 북한 환경법에 대한 체계적 접근이 사실상 어려운 상태에서 그나마 체계적인 방법이라 할 수 있겠다. 북한 법은 역사적 관점에서 볼 때 남한 법과 공통성이 있기 때문에 한국 법적 성격을 가지고 있다는 점,¹⁾ 그리고 법 인식에 관한 현대국가의 이론적 전개를 고려할 때 오늘날 북한을 포함한 사회주의국가와 자유주의국가의 차이가 점차 좁아지고 있기 때문이다. 이러한 현상은 영토적 한계를 초월하고자 하는 세계화·국제화 추세가 그 이유가 될 수 있겠다. 더구나 환경문제가 국제적 관점은 물론 지구적 차원에서 접근하는 영역인 점을 고려하면 다른 법 영역보다 더욱 그 이유가 타당성을 갖지 않을까 생각한다.

물론 북한에서의 환경법은 북한 법의 일반적 특성을 갖고 있다는 점에서 남한의 환경법제와 다른 특성이 있다. 북한 환경법은 사회주의 법적 성격에 따라 다른 법과 마찬가지로 공법성과 의무 중심성 그리고 당의 정책 실현을 위한 정치 수단성이 강하다. 이 같은 특성을 고려했을 때 북한 환경법은 사회주의 이념에 근거하며 환경 분야에서 당의 정책과 당이 제기하는 환경사업을 구체적이고 명확한 행위규범의 형식으로 표현한 특수한 사회적 행위규범의 체계라고 정의할 수 있다.

북한 환경법제의 동향을 파악하는 방법은 다양하다. 다만 북한 환경법의 범주와 내용을 먼저 살펴보고, 이것을 그대로 펼쳐놓으면 북한 환경법을 입체적으로 한눈에 조망할 수 있다. 이 관점을 유지한 상태로 그 변화의 시기에 따라 그 내용을 파악하고 분석한다면 역사적 맥락에서 북한 환경법의 동향과 변화를 한눈에 파악할 수 있다. 이하에서는 이와 같은 분석틀을 바탕으로 북한 환경 관련법제의 역사적 전개와 매체별 개별법의 내용과 동향을 파악하고 가능한 부분까지 관련 사례와 문헌을 통하여 그 의미를 제시하고자 한다. 물론 관련 자료의 구축도 체계적으로 이루어질 수 있도록 하고자 한다.

3. 연구의 내용 및 수행 체계

본 연구의 1차 연도인 올해는 제2장에서 북한 환경 관련법 법체계와 김정은 정권 이전의 환경법제의 내용과 변화를 다루되 1986년 「환경보호법」 제정 이전과 이후로 구분하여 고찰

1) 법제처(1991), p.1

해보고자 한다. 그 이유는 북한의 환경법제의 핵심이 「환경보호법」이기 때문이다(이 법은 남한의 (구)「환경보전법」과 대비됨). 제3장에서는 김정은 정권 이후 현재까지 북한의 환경법의 동향을 좀 더 구체적으로 살펴보고 현행 남한의 관련 법제와 비교하여 그 의미를 분석하고자 한다. 제4장에서는 북한의 국제환경협력 현황 및 변화를 다룸으로써 남한과의 환경협력 시 북한의 기본 입장과 대응에 관한 시사점을 도출하고자 했다. 그리고 제5장에서는 올해 북한 환경법제에 관한 연구의 의미를 재확인하고 향후 전망과 과제를 결론으로 담을 예정이다. 그리고 2차 연도인 2021년 연구에서는 북한 환경법을 분야별로 구분하여 ‘대기’, ‘물’, ‘토양 및 자연보호’ ‘폐기물’ 등 분야별 법 내용과 의미를 다루고자 한다.

북한 환경법제에 대한 지속적인 연구와 자료 축적을 위하여 연구책임은 KEI(한상운 박사)가 주도적으로 수행하되 북한 법 전문가인 외부 전문가와 연구협력체를 구성하여 관련 연구를 심화하고자 하였다. 올해는 유욱 변호사(유한법무법인 태평양)가 현행 북한 환경법제에 관한 최근자료를 수집하고 분석하였으며, 박정원 교수(전 국민대 북한법연구센터장)가 국제환경협약 등 환경과 관련한 북한의 대외적 입장을 중심으로 자료를 수집 및 분석하였다.

제2장

북한 환경법제 체계와 김정은 정권 이전의 환경법제 변화

1. 북한 환경법제의 체계

북한 법은 역사적 관점에서 볼 때 남한 법과의 공통성이 있기 때문에 한국법적 성격을 가진다.²⁾ 그러나 사회주의법적 성격에 따른 법의 공법화나 의무 중심성 그리고 정치 수단성에 기초한 당의 정책 실현을 위한 도구로 작용하기 때문에 근본적으로 다른 특성도 있다. 즉 북한 법은 사회주의 이념에 근거하여 정치적으로 당 정책에 복종하도록 되어 있으며, 정치·경제·문화·군사 분야에서 당의 정책과 당이 제기하는 과업을 구체적이고 명확한 행위 규범의 형식으로 표현한 특수한 사회적 행위규범의 체계이다.³⁾ 따라서 당의 정책을 실현하기 위한 강력한 수단으로 작용한다. 이러한 북한 법의 특수성이라 할 수 있는 법의 정치종속성은 환경의 영역에서도 나타난다. 즉 조선노동당이 제시하는 환경정책이 최고 규범인 헌법이나 「환경보호법」에 우선하여 권위를 행사한다. 이것은 북한헌법 제11조에서 “조선민주주의인민공화국은 조선로동당의 령도 밑에 모든 활동을 진행한다.”와 「환경보호법」 제2조⁴⁾에 “환경을 보호하는 사업은 사회주의 건설에서 항구적으로 틀어쥐고 나가야 할 중요한 사업이다. 국가는 조선로동당의 령도 밑에 환경보호관리에서 이룩한 성과를 공고, 발전시키며 공업을 비롯한 해당 경제부문이 현대적으로 발전하는 데 따라 환경을 더 잘 보호 관리하기 위한

2) 법제처(1991), p.1

3) 방계문(1964), p.3; 통일연구원(2005), p.64

4) 「환경보호법」 제2조: “환경을 보호하는 사업은 사회주의 건설에서 항구적으로 틀어쥐고 나가야 할 중요한 사업이다. 국가는 조선로동당의 령도 밑에 환경보호관리에서 이룩한 성과를 공고, 발전시키며 공업을 비롯한 해당 경제부문이 현대적으로 발전하는 데 따라 환경을 더 잘 보호 관리하기 위한 대책을 세우고 이에 대한 투자를 계통적으로 늘린다.”

대책을 세우고 이에 대한 투자를 계통적으로 늘린다”라고 명시되어 있다. 이렇듯 북한에서는 노동당의 영도를 따라 모든 활동을 진행하도록 되어 있으며 환경 영역에서도 마찬가지이다.

일반적으로 법이 국가의 정책 실현 수단의 성격을 지닐 수 있다는 점은 자유주의국가에서도 인정될 수 있다. 그러나 이 경우, 법은 수권정당의 정책 실현 수단에 불과한 것이 아니라 법치행정의 구현이라는 중요한 의미를 내포한다. 따라서 북한의 환경 법제를 살펴볼 때는 이와 같은 북한 법의 특성을 고려하여 이해할 필요가 있다.

북한의 환경보호법제는 1986년 「환경보호법」의 제정 이전과 이후로 나누어 비교해 볼 수 있다. 북한은 「환경보호법」을 채택하기 전까지는 환경보호에 대한 관심이 거의 없었다. 그 이유는 첫째, 6·25전쟁 이후 전후 복구사업의 필요성이 컸고 둘째 중공업 위주의 경제정책과 할당된 생산목표 달성을 위해서는 공해 발생 등 수단 방법을 가리지 않는 경제구조 때문이다. 셋째, 서민생활의 기본 수요인 원료문제도 해결하지 못함으로써 떨감을 위한 벌채 등 산림의 황폐화를 초래한 경제현실 등이 주된 요인으로 작용한 탓이다.⁵⁾

그렇다고 하여 1986년 「환경보호법」 제정 이전에 환경보호 관련 법령이 전혀 없는 것은 아니다. 개별법으로서 「토지법」이나 「인민보건법」, 「해운법」 등에 환경보호 관련 조항을 포함하거나 주석명령 또는 내각의 정령이라는 법적 형식을 통하여 환경보호에 관한 사항을 규율하였다. 하지만 이것만 가지고서는 점점 고도화되고 복잡한 양상을 띠는 환경문제를 대처하기에는 역부족이었다.

「환경보호법」은 1986년 최고인민회의 제7기 5차 회의를 통해 처음 채택하였는데 이는 북한의 환경보호 분야에 관한 한 체계적이고 종합적인 기본법이라고 할 수 있다. 이 법이 제정됨으로써 북한은 환경보호에 관한 법적, 정책적 차원의 전환기를 맞이했다고 평가할 수 있다. 북한의 「환경보호법」을 제정한 배경에는 공해와 환경오염 문제의 심각성과 함께 국제적 고립을 벗어나기 위해 국제환경기구와 교류, 협력함으로써 국제사회의 지원을 이끌어내려는 전략적 측면도 있다.⁶⁾

이 후 1992년 개정된 헌법 제57조에 “국가는 생산에 앞서 환경보호 대책을 세우며 자연 환경을 보전, 조성하고 환경오염을 방지하여 인민들에게 문화위생적인 생활환경과 노동조

5) 김형철(2007), p.194.

6) 김종삼(2015), p.11.

건을 마련하여 준다”는 환경 조항을 최초로 도입하였다. 이 헌법상의 환경 조항은 북한의 환경보호 관련 법체계에서 최고 규범의 역할을 한다. 헌법 제57조의 환경 조항을 실현하기 위한 기본법으로서 「환경보호법」이 존재하고 그 외의 개별 환경법들과 개별법상의 환경 관련 조항들이 있다.⁷⁾

이 개별 환경법들과 환경 조항들은 최고인민회의에서 채택한 법령 또는 최고인민회의상 임위원회의 정령이라는 형식과 절차를 거쳐 채택되었다. 따라서 북한에서 이 시기는 종합적이고 체계적인 규범의 틀 속에서 환경을 바라보기 시작한 시기라고 볼 수 있다. 이후 북한은 「환경영향평가법」, 「바다오염방지법」, 「대동강오염방지법」, 「국토환경보호단속법」 등 환경에 관한 개별법들을 제정함으로써 환경법제의 분법화가 진행된 바 있다.

2. 김정은 정권 이전의 북한 환경법제

가. 환경보호법 제정 이전

1) 전후 복구 시기의 북한 환경법제(1953~1960년대 말)

가) 전후 복구를 위한 산림 조성 및 국토 회복

북한의 정권 수립 및 전쟁기에는 환경보호를 위한 환경정책보다는 산림 회복 및 건설정책이 주류를 이루었다. 이 시기의 환경정책은 일제강점기 때 일본의 자원약탈과 자연파괴로 인하여 황폐화된 산림을 재조립하고, 도시 복구 및 토목공사와 관련하여 공장 등은 주택구역과 분리하여 강 하류지역에 건설하도록 하였다.

다만 천연자원의 보전과 문화재 보호 차원에서 1946년의 「보물·고적·명승·천연기념물 보존령」 시행 수속, 1948년의 물질문화 유물 보존에 관한 규정 등에 환경보호 관계 규정이 일부 산재되어 있었다. 그 밖에 1946년 오물청소 규칙이 임시인민위원회 보건국 지령으로서 토지 건물의 사용자 또는 관리자의 오물 청소 의무, 건물 소유자의 배수로 설치 및 수리 의무 등을 규정한 관련 법령이 있었다.⁸⁾

7) 유욱(2012), p.155.

8) 박상철, 김창규(1995), p.14.

6·25전쟁 이후는 전반적인 국토 재건에 힘썼던 시기로서 파괴된 자연을 복구하는 것에 모든 초점을 맞추고 있었다. 1960년대 사회주의 건설 도입기에는 건설 과정에서의 환경오염 및 자연환경 훼손이 심각하게 되자 그 대응책으로 국토관리 사업을 종합적이고 통일적으로 추진하도록 하는 데 그쳤다.

나) 공해사법의 등장과 북한의 입장

전 세계적으로 1960년대 후반까지는 공해 방지법의 시기로 본다. 즉 환경오염에 관한 문제를 ‘공해’로 인한 피해 구제에 한정하여 인식하였다. 일반적으로 공해문제는 생활방해(Nuisance)와 침해(Immission)의 법리를 중심으로 하여 주로 피해 구제의 측면에서 다루어졌다. 따라서 공해법은 자연히 전통적인 사법 절차에 따랐으며, 불법행위의 법리를 바탕으로 한 손해배상청구 내지 유지청구가 주된 내용이었다. 생활방해의 법리는 19세기 후반부터 경제가 독점자본주의 단계에 들어서게 되면서 공해·환경문제를 ‘토지소유권’이라는 법적 수단으로 해결하기 위해 등장한 개념이다.

남한에서도 토지 소유자가 토지의 이용으로 생긴 매연, 음향, 진동 기타 이와 유사한 것으로 이웃 토지의 사용을 방해하거나 이웃 거주자의 생활에 고통을 주는 것을 규제하기 위한 생활방해금지제도(「민법」 제217조)와 불법행위에 따른 손해배상책임(「민법」 제750조) 등이 그 예이다. 이와 같은 환경피해에 대한 배상책임은 전통적인 사법상의 책임으로 인식되어 현재까지 지속되어 왔으며, 다만 최근에는 환경책임의 특수성이 고려되어 환경피해배상 책임에 관한 특별법의 제정이 요구되고 있다,

한편, 북한에서는 「민법」이 1990년에 제정되어 민사책임에 관한 규정을 비로소 입법화하기 이전까지는 전통적인 환경책임의 민사법적 구제를 알지 못하였다. 이와 같은 소유권에 기초한 생활방해의 법리는 1990년 민법이 제정되기 이전까지는 사회주의에 기초한 북한체제에서 불가능한 것이라고 볼 수밖에 없다.

다) 공해공법의 등장과 북한의 입장

1960년대는 전 세계적으로 본격적인 산업화로 인한 공해문제가 각국에서 심각하게 발생하였다. 이에 대한 대응 수단으로서 행정수단에 의한 공해 방지가 적극적으로 고려되어 각

종 공해방지법이 여러 나라들에서 제정되었다. 이러한 일련의 과정들을 거치면서 각국에서는 공해로 인한 피해를 최소화하기 위해 공해공법적인 성격의 입법이 다양하게 시행된 것이다. 즉 공해법은 초기 단계의 공해사법적인 내용에서 공해공법이 추가되어 법체계가 보완 발전되었다고 볼 수 있다.

세계 각국의 입법 태도는 개별법으로서의 각종 공해방지법 등을 제정하기도 하였지만 미국과 일본 등은 기본 법체계를 도입하였다. 여기에는 대표적으로 1969년에 제정된 미연방 입법인 「국가환경정책법(NEPA)」과 1967년 일본의 「공해대책기본법」이 있다.

남한에서의 환경오염 대책은 1963년 제정된 「공해방지법」(1963.11.5)에서 비롯됐다. 이 「공해방지법」은 경제개발로 초래된 환경오염과 보건위생 피해를 방지하고 국민의 보건 수준을 향상하기 위해 제정되었다. 하지만 공해 방지라는 소극적인 의미에만 한정되어 있고 능동적인 환경보호라는 개념은 미미하였다. 그리고 전문이 21개 조에 불과한 소규모 입법으로서 환경 관련 규제 내용이 크게 미흡하였을 뿐만 아니라 동법 시행규칙은 1969년 7월에야 제정되었다.⁹⁾ 1960년대의 기타 환경 관련 법률로는 1961년에 제정된 「오물청소법」(1961.12.30)과 1963년에 제정된 「독물 및 극물에 관한 법률」(1963.12.13)을 들 수 있다.

2) 산업화에 따른 환경보호 의식 대두(1970년대)

북한에서는 1970년대 중공업 위주의 산업화로 환경 파괴가 질적으로 심화하자 환경정책을 사회와 자연 전반을 고려하여 추진할 것을 강조하였다. 특히 이 시기는 북한에서 환경문제의 사회화 등 그 심각성에 대한 인식이 확산되는 단계이다. 그러나 이에 대한 법제 대응은 관계 법령에 환경보호 조항을 삽입하거나 주석명령 또는 내각 결정의 형식으로 환경보호와 관련된 법령을 정비하는 데 그쳤다. 구체적으로는 「토지법」¹⁰⁾과 인간의 생명과 건강을 증

9) 동법은 “공장이나 사업장 또는 기계·기구의 조업으로 인해 야기되는 대기오염·하천오염·소음·진동으로 인한 보건위생상의 피해를 방지하여 국민보건의 향상을 기하는 데” 그 구체적 목적이 있었다. 그러나 「공해방지법」은 전문이 21개 조에 불과하여 규제 내용이 크게 미흡하였을 뿐 아니라, 동법 시행규칙이 1969년 7월에야 제정되는 등 후속 입법이 미비하였고, 경제개발을 최우선적으로 추진했던 당시의 사회 분위기 등으로 인하여 실효성을 거둘 수도 없었다.

10) 「토지법」, 1977년 4월 29일, 최고인민회의 법령 제9호 채택, 1999년 6월 16일 개정; 토지법 제정에 앞서 김일성은 “토지법에 대하여”라는 연설에서 토지법의 배경을 다음과 같이 밝히고 있다. “우리는 토지건설, 토지보호, 토지관리에 대한 문제를 전면적으로 규정한 토지법이 없었습니다 … 중략 … 사회주의사회에서 토지의 소유관계와 토지를 보호, 관리하며 리용하는 데서 나서는 구체적인 문제들을 법적으로 규정할 것을

진하기 위한 「인민보건법」¹¹⁾이 제정되었다.

이 시기 북한에서 환경보호와 관련된 핵심 규범은 1973년의 “자연보호 사업을 강화할 데 대하여”¹²⁾ 라는 주석명령이 있다.¹³⁾ 이것은 총 12개 조로 구성되어 있으며 그 주된 내용은 다음과 같다. 첫째, 산림자원을 잘 조성하고 보호하며, 해당 기관의 승인 없이 희귀 식물 채취를 금지하며 이로온 동물들을 3년 동안 포획하지 말고 번식하기 위한 노력을 해야 한다. 둘째, 바다를 포함하여 수산자원을 보호하고 증식하며 토지를 적극 보호 관리하며 기관의 승인 없이 토지의 용도를 변경하지 않으며 지하자원의 손실을 주는 상황을 방지하기 위하여 감독체계를 철저히 해야 한다. 셋째, 자연보호구, 동물보호구, 식물보호구, 바다새 번식보호구 및 수산자원보호구의 실태조사를 1974년까지 끝내고 그에 기초하여 보호구역을 새롭게 정하고 과학연구사업과 청소년 교양사업에 널리 이용해야 한다. 넷째, 가스, 먼지, 유해물질 등을 함부로 방출하지 말고 물과 공기를 오염시키지 말고 이를 위해 대중교양 사업을 강화한다. 다섯째, 정무원(현행 내각) 및 지방정권기관들을 비롯한 해당 기관들에서는 이 명령을 정확히 집행하기 위한 구체적인 대책을 세우고 집행하며 사회 안전 및 검찰기관들의 자원을 적극 보호하기 위한 감독통제를 강화하는 동시에 자원보호에 관한 법을 어기는 현상과의 법적투쟁을 강화한다. 이외에도 1976년에 발표된 주석명령인 “수산자원을 보호 증식할 데 대하여”¹⁴⁾ 등이 환경 관련 중요한 법적 근거라고 할 수 있다.

남한에서도 1970년대 들어 급속한 산업화·도시화가 이루어지면서 환경문제가 더욱 심각하게 인식되었다. 1976년에는 중화학공업화를 중점 추진하던 제3차 경제개발 5개년 계획(1972-1976)이 마무리되었다. 도시화·산업화가 급진전되면서 불특정 다수의 일상생활에서 나오는 다량의 오염물질(자동차의 배출 가스, 사업장이나 주택 밀집지역 난방연료의 아황산가스, 매연, 가정의 생활오수)과 개발사업으로 인한 자연 파괴 등 문제점이 점차 부각되었다. 더불어 환경문제에 대한 국민적 관심이 높아지면서 1971년 그동안 사문화되다시피

절실히 요구하고 있습니다 ... 중략 ... 이번 토지법에서는 밭같이하는 땅뿐만 아니라 강하천, 산림, 도로, 간석지 같은 것을 다 포괄하여 토지에 대한 개념을 설정하였습니다.” “토지법에 대하여” 최고인민회의 제5기 제7차 회의에서 연설, 1977년 4월 28일.

11) 「인민보건법」, 1980년 4월 3일. 최고인민회의 법령 제5호 채택, 2001년 2월 1일 2차 개정.

12) “자연보호사업을 더욱 강화할 데 대하여”, 조선민주주의인민공화국 주석명령 제1호 1973년 7월 26일.

13) ‘1972년 사회주의헌법’ 제94조에 근거하여 1973년 7월에 발하여진 주석명령 1호이다.

14) 주석명령 제7호 1976년 10월 24일.

했던 「공해방지법」을 대폭 수정·강화하여 배출허용기준, 배출시설설치허가제도, 이전명령 제도 등을 도입하였다. 그러나 소극적인 공해 규제가 목적이었던 종래의 「공해방지법」 체계로는 다양하고 광역적인 환경문제에 효과적으로 대처하는 데 한계가 있어, 이를 대체하는 「환경보전법」을 1977년 12월 31일 제정·공포하게 되었다.¹⁵⁾

나. 환경보호법 제정 이후

1) 1986년 환경보호법의 제정 및 내용

북한의 환경법제 흐름은 1986년 4월 9일 최고인민회의에서 「환경보호법」이 채택되기 이전과 이후로 크게 나눌 수 있다. 위 법률 제정 이전에는 자연환경 보호에 관하여는 1977년의 「토지법」에, 생활환경 보호에 대하여는 1980년의 「인민보건법」에 부분적으로 규정되어 있었고, 그 외에 1973년 7월 26일 주석명령 제1호 “자연보호사업을 더욱 강화할 데 대하여”, 1976년 10월 24일 주석명령 제7호 “수산자원을 보호증식할 데 대하여”, 1985년 2월 21일 주석명령 제34호 “약초자원을 적극 보호할 데 대하여” 등처럼 주석명령에 따른 환경보호 입법형식이 다수 존재하였다.

북한의 환경보호 입법은 1980년대에도 여전히 주석명령이 중요한 기능을 하였다. 1985년 “약초자원을 적극 보호할 데 대하여” 등이 대표적 사례이다. 그러나 1986년 「환경보호법」¹⁶⁾이 제정됨으로써 환경보호에 관한 규범적 의미를 더욱 확보할 수 있게 되었다. 이것은 북한 환경법제상 체계적이고 종합적인 환경보호의 법적 장치를 마련하였다는 점에서 커다란 의의가 있다. 김일성은 「환경보호법」이 채택된 다음 날 “「환경보호법」이 채택됨으로써 환경보호 분야에서 이미 이룩한 성과를 법적으로 공고히 하고 우리 인민들에게 자주적이며 ... 후대들에게 더욱 아름다운 조국 강산을 물려줄 수 있는 법적 담보가 마련되게 되었습니다.”라고 답화¹⁷⁾를 통해 그 의미를 밝힌 바 있다.¹⁸⁾

15) 종래의 「공해방지법」이 대기오염, 수질오염 등의 공해적 측면만을 대상으로 한 데 비하여 「환경보전법」에서는 그 대상을 자연환경을 포함하는 전반적인 환경문제와 사전 예방적 기능으로까지 확대하였다. 또한 「공해방지법」이 현재의 국민보건의 향상만을 목적으로 하였다면 「환경보전법」은 현재의 국민은 물론 장래의 세대까지 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 환경권을 보장하고 있다.

16) 「환경보호법」, 1986년 4월 9일 최고인민회의 제7기 5차 회의 채택.

17) 김일성(1993) pp.392-405.

현재까지 북한 「환경보호법」은 북한 환경보호관계 법제의 기본법에 해당하는 것으로서 제1장 환경보호의 기본원칙, 제2장 자연환경의 보존과 조성, 제3장 환경오염 방지, 제4장 환경보호사업에 대한 지도통제 등 총 4장 55개 조로 구성되어 있다.

적용 범위와 관련해서 동법 제9조에서 “이 법은 대기, 물, 토양, 바다의 오염과 소음, 진동, 지반 내려앉기, 악취, 오존층 파괴, 지구온난화 같은 환경 파괴 현상을 막고 보다 좋은 환경을 마련하기 위한 환경보호 원칙과 질서를 규제한다. 환경보호사업과 관련하여 이 법에서 규제하지 않은 질서는 해당 법규에 따른다”라고 규정하고 있다. 이것은 「환경보호법」이 북한의 환경 관련 법체계에서의 기타 환경 관련 법규의 기본법으로서의 지위를 규정하고 있는 근거라고 볼 수 있다. 「환경보호법」은 제1장 환경보호의 기본 원칙, 제2장 자연환경의 보존과 조성, 제3장 환경오염 방지, 제4장 환경보호사업에 대한 지도통제 등 총 4장 58개 조로 구성되어 있다. 그 규제 대상과 관련하여 2004년 개정 이전에는 제9조에서 “대기와 물, 토양, 생물을 비롯한 환경을 손상, 파괴, 오염으로부터 보호하기 위한 원칙과 질서를 규제한다”라고 규정하다가, 2004년 개정으로 “대기, 물, 토양, 바다의 오염과 소음, 진동, 지반 내려앉기, 악취, 오존층 파괴, 지구온난화 같은 환경 파괴 현상을 막고 보다 좋은 환경을 마련하기 위한 환경보호 원칙과 질서를 규제한다.”라고 하여 소음, 진동, 지반 내려앉기, 악취 및 오존층 파괴와 지구온난화로까지 그 규제 대상을 확대하였다.

「환경보호법」은 1986년 제정된 이래 1999년, 2000년(「환경보호법」의 기본 원칙에서 ‘공산주의’ 용어 삭제), 2005년(「환경보호법」의 규제 대상에 ‘오존층 파괴, 지구온난화’ 포함) 개정되었고, 2011년 3월 22일 이후부터 2014년까지 세 차례¹⁹⁾ 개정되는 등 거의 매년 개정되는 흐름을 보이고 있다.

「환경보호법」은 북한 환경보호 관계 법제의 기본법에 해당하는바, 「환경보호법」 제정 이후 1992년 사회주의헌법 제57조에는 “국가는 생산에 앞서 환경보호 대책을 세우며 자연환경을 보존, 조성하고 환경오염을 방지하여 인민들에게 문화 위생적인 생활환경과 노동 조건을 마련하여 준다”라는 환경 조항이 신설되었다. 이후 북한은 환경보호 관련 개별 입법들을

18) 정희성, 강광규, 강철규(1996), p.63.

19) 2011년 8월 23일, 2013년 7월 24일, 2014년 10월 22일 각 개정. 이 글에서 분석 대상으로 하는 「환경보호법」은 2014년 10월 22일 개정된 것임.

활발히 진행하여 왔다. 대표적으로 「바다오염방지법」(1997.10.22), 「국토환경보호단속법」(1998.5.27), 「대동강오염방지법」(2005.2.10), 「환경영향평가법」(2005.11.9) 등이 있다.

남한에서는 1980년 10월 제5공화국 헌법에 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 국민의 기본권으로서 환경권이 규정됨에 따라 이를 구체적으로 실현하기 위한 입법 활동이 활발하였다. 「환경보전법」 제정 당시 「오물청소법」, 「수도법」 등 위생 및 공해법 성격을 지닌 개별 법률들이 실효적 법률로 존속하고 있었으며, 「환경보전법」에서는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 소음·진동 등 다수의 환경 매체별 환경관리 사항을 단일법에서 복합적으로 규정하였다. 따라서 단일법 형태이기는 하나 매체별로 장을 달리하여 개별법으로 분법화하기 시작했음을 보여 준다. 또한 「환경보전법」이 제정되던 해에 「해양오염 방지법」이 함께 제정되었고, 1979년에는 「합성수지 폐기물 처리 사업법」이 제정되는 등 환경 관련 개별법들이 제정되었다.

북한 환경법의 발전 연혁을 보면, 남한의 「환경보전법」이 1977년 제정된 것이나 남한의 헌법이 1980년 환경권을 헌법상 기본권으로 규정한 것에 비해 약 10년 정도 시기의 차이가 있고, 그 내용에 있어서도 일정한 격차가 있기는 하나, 1986년 「환경보호법」의 제정과 1992년 헌법상 환경 조항 신설은 북한의 환경 입법의 시작을 알리는 것이다. 남한의 환경법이 1960년대 이후 위생법 단계의 「공해방지법」을 거쳐 「환경보전법」, 「환경정책기본법」 및 개별 환경법령의 시대로 접어든 것에 비하면, 북한 환경법은 수나 규모, 내용에서 부족한 부분이 많았음을 부인하기는 어렵다. 예를 들면, 김정은 정권 이전까지 북한의 환경법은 「환경보호법」에서 대기, 수질, 토양의 핵심 사항들을 규정하였는데, 이는 1970년대 후반 남한의 「환경보전법」 수준이었다. 김정은 정권 들어 「대기오염방지법」이 입법되는 등 환경법의 변화는 북한도 개별 환경법의 입법 시대에 들어섰음을 보여준다.

2) 1990년대

북한은 「환경보호법」 제정 이후 환경보호 관련 입법을 강화하였는데, 이 중 가장 중요한 것은 환경의 헌법화이다. 즉 1992년 사회주의헌법 제57조에서 “국가는 생산에 앞서 환경보호 대책을 세우며 자연환경을 보존, 조성하고 환경오염을 방지하여 인민들에게 문화 위생적인 생활환경과 노동 조건을 마련하여 준다”라고 환경 조항을 최초로 규정한 이래 현행 헌법까지 계승하고 있다.

북한 정무원은 1995년 「환경보호법」 시행규정을 채택(1995.11)하였는데, 이 규정은 5장 55조로 구성되어 있다. 제1장에는 「환경보호법」 시행규정의 목적과 환경보호의 중요성, 일반 원칙, 국제적 환경보호 투쟁과 환경보호 분야에서의 과학기술 교류·협조·환경보호사업에 대한 감독이, 제2장에는 국토관리기관, 자연보호과학기관, 지방행정경제기관 등 해당 기관들의 자연환경보존관리가, 제3장에는 환경오염 방지를 위한 기관·기업소·공민들의 준칙이, 제4장에는 환경보호지도·관리사업의 중요성과 지도체계, 방법, 제5장에는 환경피해에 대한 손해배상 및 제재에 관해 규정되어 있다.²⁰⁾ 이와 같이 북한이 「환경보호법」을 제정하고 약 10년이 경과된 시점에 시행규정을 채택하게 된 배경에는 1992년 브라질에서 지구환경 보전에 관한 ‘리우선언’이 채택되는 등 환경보전 문제가 범세계적 관심사로 대두된 시점과 맞물려 환경에 관한 국제적 관심에 적극적으로 동참하면서 ‘국가환경보호위원회’ 설치, ‘세계 환경의 날’ 기념행사 개최 등 환경보호에 관한 인식을 새롭게 한 결과라고 생각한다.²¹⁾

또한 1990년 제정된 북한의 「민법」(2007년 최종 수정) 제4편에서 민사책임과 민사시효에 관한 규정을 두고 있는데 동법 제240조에는 “기관, 기업소, 단체와 공민은 남의 민사상 권리를 침해하였거나 자기의 민사상 의무를 위반하였을 경우 민사책임을 진다”라고 규정하고 있으며, 허물에 의한 민사책임을 원칙(동법 제241조)으로 한다. 환경오염에 대하여는 남한과 달리 직접적 손해배상 규정을 두고 있는데, 「민법」 제250조에 의하면 국토환경 보호 법규 위반에 의한 손해의 보상에 관하여 “국토와 자원을 보호하고 자연환경을 보존, 조성하며 환경오염을 방지할 데 대한 국가의 법을 어기여 남의 재산에 손해를 준 기관, 기업소, 단체와 공민은 해당한 손해를 보상하여야 한다”라고 규정하고 있다.

이외에 개별법으로서 명승지와 천연기념물의 보호사업과 그 지도를 위해 제정된 「명승지·천연기념물보호법」²²⁾을 바다자원을 보호하고 바다오염 방지사업의 규율과 질서를 바로

20) 북한동향(1995); 내외통신(연도), pp.242-243 참조. 그러나 그 전문은 아직까지 입수가 어려워 그 내용에 관한 구체적 분석은 전문 입수 후에 가능할 것이다.

21) 이 당시 민주조선에 따르면 “이번에 환경보호법 시행규정이 새롭게 제정된 것은 아버지 수령님과 위대한 령도자 김정일 동지께서 밝혀주신 주체적인 환경보호 사상과 우리 당의 인민적인 환경보호 정책을 철저히 관철하며 《조선민주주의인민공화국 환경보호법》의 요구를 집행해 나가는 데서 중요한 의의를 가진다”라고 보도한 바 있다. 민주조선(1995.11.10), p.2.

22) 1995년 12월 23일 최고인민회의 상설회의 결정 제64호 채택, 1999년 1월 14일 최고인민회의 상임위원회 정령 제350호 수정.

세워 수질과 자원을 보호할 목적으로 「바다오염방지법」²³⁾을 각각 제정하였다. 환경질서 위반행위를 엄격히 단속하고 환경을 보호하고자 제정된 1998년 「국토환경보호단속법」²⁴⁾과 유용한 동물과 기념물인 조류를 보호하기 위한 「유용동물보호법」²⁵⁾ 등이 제정되었다.

남한에서는 1980년대 후반 환경문제에 대하여 좀 더 체계적으로 대처해야 한다는 국민적 요구를 수렴하여 1990년 8월 「환경보전법」을 폐지하고 「환경정책기본법」과 각각의 개별법으로 법체계를 전면적으로 개편하였다. 개별법으로서 대기, 수질 등 각 오염매체별 규제가 이루어지고, 환경오염 피해구제와 환경범죄 처벌에 관한 제도, 폐기물 등 환경 개선 비용부담에 관한 사항 및 환경오염 방지사업 관련 공공기관의 기능 활성화에 관한 사항을 주요 내용으로 하는 법률들이 제정 및 개정되었다. 이후 대내외적 환경행정 수요의 확대와 함께 환경법의 복수법 시대를 맞아 환경 입법은 속도를 내며 전개되었다. 1990년대에는 「토양환경보전법」, 「폐기물 처리시설 설치 촉진 및 주변 지역 지원 등에 관한 법률」, 「먹는 물 관리법」, 「독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법」, 「습지 보전법」, 「지하 생활공간 공기질 관리법」(2003년 「다중 이용 시설 등의 실내 공기 질 관리법」으로 법명 변경), 「환경 개선 비용 부담법」, 「환경 개선 특별회계법」, 「환경기술 개발 및 지원에 관한 법률」, 1993년 「한국자원재생공사법」(2003년 「한국환경자원공사법」으로 법명 변경) 등이 제정되었다. 또한 1990년 1월 3일 환경처 직제가 시행되면서 환경청이 환경처로 승격되었고, 1991년과 1994년에 두 차례 낙동강 수질오염사고가 발생하자 보다 강력한 국가 환경정책의 수립과 집행이 필요하다는 여론에 따라 1994년 12월 환경부로 개편되었다.

3) 2000년대

2000년대에 들어와서는 특히 기상 이변이 속출하여 기후변화 문제를 둘러싼 지구생태계 및 인류 생존의 위기감이 세계적으로 팽배해졌다. 이에 국제사회는 지구환경을 보호하기

23) 1997년 10월 22일 최고인민회의 상설회의 결정 제99호 채택, 1999년 1월 14일 최고인민회의 상임위원회 정령 제350호로 수정.

24) 1998년 5월 27일 최고인민회의 상설회의 결정 제116호 채택, 2005년 12월 13일 최고인민회의 상임위원회 정령 제1437호 수정보충.

25) 1998년 11월 26일 최고인민회의 상임위원회 정령 제283호 채택. 2000년 7월 24일 상임위원회 정령 제1676호로 수정.

위한 고강도 대책들을 마련하게 되는데, 이 대책들은 갈수록 세계 경제 및 개별 국가의 국가 경제체제에 직접적인 영향을 미쳤다.

북한은 2000년 「환경보호법」을 수정·보충하였는데, 「환경보호법」의 기본 원칙을 규정하고 있는 제2조 “사회주의·공산주의에서 항구적으로 틀어쥐고”라는 내용 중 ‘공산주의’를 삭제하였다. 그리고 2005년 수정된 「환경보호법」에서는 제9조 「환경보호법」의 규제 대상에 “오존층 파괴, 지구온난화”의 문제를 포함시켰다. 또한 제16조에서 규정하고 있었던 “생물계의 균형”이라는 표현을 “생태계의 보호, 생물다양성의 보존과 지속적 이용에 지장을 주는”으로 개정하였다. 이것은 북한이 정치적 색채를 완화하고 환경 분야에 있어서 국제적 동향을 반영한 것으로 추측할 수 있다.

또한 「환경보호법」은 2011년 8월 18일 대폭적으로 수정·보충되었는데(5개 조문 신설·증설, 15개 조문 변경), 주요 내용으로는 제3장 환경오염 방지에 재생에너지 자원의 개발이용과 환경인증제도의 실시 그리고 재자원화 기술의 도입을 규제한 제38조, 제39조, 제40조를 추가, 제4장 환경보호에 관한 지도통제에 환경경제지표의 계획화와 환경실태 장악의 내용을 밝힌 제44조와 제48조를 첨부하였다. 이를 통해 북한은 화석연료 생산량 감소 및 발전시설 노후화에 따른 에너지 문제를 해결하고 수력발전소 건설 사업을 통해 유엔 청정개발체제(CDM)를 대상으로 온실가스 배출권 판매를 통한 외화 획득을 꾀하고 있는 것으로 보인다.

북한에서 2000년대 들어 제정된 환경 관련 중요 입법으로는 2009년 제정된 「자연보호구법」(2009년)²⁶⁾이 있다. 이 법은 자연환경 보호에 관한 일반법으로 기능하고 있다. 특히 2001년에는 「민법」상 불법행위에 관한 특별법으로서 「손해보상법」을 제정하여 개인의 ‘환경’ 침해가 발생한 경우에도 동법에 의한 피해구제를 하도록 하고 있다.

2005년 국토를 개발하고 건설에 앞서 환경 파괴와 그로 인한 피해를 예방하여 깨끗한 환경을 보장하기 위한 「환경영향평가법」,²⁷⁾ 2007년에는 쓰레기 배출 허가 시스템의 강제, 안전한 처리 규정과 관리 절차를 규정하고 있는 「폐기폐설물취급법」²⁸⁾을 채택하였다. 그리

26) 2009년 11월 25일 최고인민회의 상임위원회 정령 제445호로 채택 및 2013년 7월 24일 최고인민회의 상임위원회 정령 제3292호로 수정보충.

27) 2005년 11월 9일 최고인민회의 상임위원회 정령 제1367호 채택 및 2007년 3월 27일 최고인민회의 상임위원회 정령 제2195호로 수정보충.

28) 2007년 4월 26일 최고인민회의 상임위원회 정령 제2215호로 채택.

고 2008년 대동강의 수질과 생태환경을 보전·개선하는 데 이바지할 목적으로 「대동강오염 방지법」²⁹⁾이, 2011년에는 방사성 물질과 방사성 폐기물로 인한 오염을 방지하고 인민들의 건강과 생명, 환경을 보호하기 위한 목적으로 「방사성오염방지법」³⁰⁾이 제정되었다.

이외에도 「국토계획법」(2002년), 「하천법」(2002년), 「유전자 전이생물 안전법」(2004년), 「유기산업법」(2005년), 「농약법」(2006년), 「상하수도법」(2009년), 「원림법」(2010년), 「지진, 화산피해 방지 및 구조법」(2011년) 등을 채택하였다. 또한 2006년에는 「개성공업지구 환경보호규정」, 2011년에는 「금강산국제관광특구 환경보호규정」을 제정하여 특구와 관련된 법의 시행 규정에도 환경보호와 관련한 규정들을 도입하기에 이르렀다.

남한에서는 대내외적 상황 전개에 따라 국가 환경정책의 패러다임을 근본적으로 전환해야 하는 시점에 이르렀다. 정부는 2000년 6월 5일 '새천년 국가환경비전'의 선언과 2005년 6월 5일 '국가 지속가능 발전 비전'을 선언하며 지속가능 발전 이념을 실현하기 위한 국가 정책 의지를 거듭 천명하였다. 또한 2006년에는 국가 지속가능 발전전략 및 이행계획과 77개의 국가 지속가능 발전지표를 확정, 발표하였다. 2007년 8월에는 「지속가능 발전 기본법」을 제정하여 국가의 지속가능 발전을 위한 법적 체제를 갖추었다. 2008년에는 8·15 경축사에서 '저탄소 녹색성장'을 향후 60년간의 새로운 국가 비전으로 제시함에 따라 저탄소형, 에너지 저소비형, 자원 절약형의 생태효율(Eco-efficiency)이 높은 사회·경제 체계를 구축하고자 녹색성장 정책을 범정부적으로 추진하였다. 그리고 「환경정책기본법」에 따라 2003년부터는 관계 부처와 지자체의 환경보전 계획을 총괄하는 범정부적인 『환경보전계획』(3차 2003.6-2007, 4차 2008-2012)을 수립·추진하였다.

또한 치열한 국제경쟁 관계에서 우리가 경제성장 자체를 중단할 수는 없기에 2010년 지속가능 발전을 이루기 위한 「저탄소 녹색성장 기본법」을 제정하여 시행하고 있다. 이의 성공적인 추진은 향후 우리나라의 지속가능한 발전을 담보하고 국제사회의 책임 있는 일원으로서 자리매김할 수 있는 기회이다.

29) 2008년 9월 23일 최고인민회의 상임위원회 정령 제2897호로 채택, 2013년 7월 24일 최고인민회의 상임위원회 정령 제3292호 및 2014년 10월 22일 정령 제191호로 수정보충.

30) 2011년 8월 29일 최고인민회의 상임위원회 정령 제1837호로 채택.

제3장

김정은 정권 이후 북한 환경법제의 변화

1. 김정은 정권 등장과 사회주의 법제 변화

가. 북한 사회주의헌법 개정

2011년 12월 김정일의 갑작스런 사망으로 2012년부터 북한은 김정은 통치 시기로 접어들게 되었다. 북한은 중대한 전환기를 맞아 이 시기부터 대대적인 법제 정비에 돌입하였다. 이미 준비된 대로 2009년 개정헌법에 따라 강화된 국방위원장의 승계를 통해 비교적 짧은 시간에 권력체제의 안정을 기할 수 있었다. 권력체제를 승계한 김정은은 2012년 4월 최고인민회의 제12기 제5차 회의에서 헌법을 수정 보충하였다. 헌법 서문에 김정일 국방위원장의 업적을 강조한 것이 주요 내용이었다.³¹⁾ 핵보유국을 명시하였으며, 국가기관체제(권력기구)에 관해 부분 개정하여 국방위원장을 ‘국방위원회 제1위원장’으로 개칭하였다.³²⁾

2013년에도 김정은은 일부 헌법조항을 개정하였다. 서문에서 ‘금수산태양궁전’의 의미를 강조하고, 제45조에서 전반적 12년제 의무교육(기존 11년제 의무교육)에 대한 규정을 바꾸어 교육법 개정의 헌법적 근거를 제시하였다.

이후 김정은은 집권 5년 차인 2016년 5월 6일 7차 당대회를 개최한 후,³³⁾ 6월 29일

31) ‘민족의 태양’이나 ‘세계 정치의 원로’ 등 미사여구 앞에 김일성 주석 외에 김정일 위원장을 동시에 명시하고 ‘김일성-김정일 헌법’이라고 명명하였다.

32) 권력 승계 과정에서 최고 수위에 대한 직위 표기는 김일성 주석, 김정일 국방위원장, 김정은 국방위원회 제1위원장으로 변화하였다. 2016년 헌법 개정으로 국무위원장으로 바뀌었다. 한편 당 차원에서의 최고 직위는 김일성과 김정일은 총비서, 김정은은 제1비서로 하다가 제7차 당대회에서 당위원장으로 개칭하였다.

33) 36년 만의 당대회 개최는 당초 기대와는 달리 개혁에 관한 내용은 없고 핵무력 건설을 김정은이 최대 치적으로 내세우고 당 위원장으로 추대되어 김정은 체제의 확고한 기반을 대내외에 과시하는 정도에 그쳤다. 당규약에도 핵보유국임을 명시하였다.

최고인민회의의 제3기 제4차 회의에서 권력기구 개편에 맞추어 일부 헌법 조항을 개정하였다. 종래 국방위원장을 국무위원장으로, 국방위원회를 국무위원회로 개칭하고 국무위원장의 권한의 일부를 조정하고, “국무위원장은 북한의 최고 령도자”임을 밝혔다. 김일성과 김정일의 이름 앞에 수식어로 붙었던 경칭으로 ‘수령’과 ‘령도자’라는 용어를 삭제한 것은 명실공히 김정은의 체제 구축을 선언하는 의미로 볼 수 있다.

결국 개혁과 개방이라는 국제사회의 요구를 무시하고 체제 수호를 위한 핵 개발에 부심하는 북한의 모습만 보였을 뿐 진정한 개혁의 길은 북한에서는 아직 무망하다고 할 수 있다. 이런 가운데 김정은 국무위원장은 2019년 4월 11일 최고인민회의의 제14기 제1차 회의에서 사회주의헌법을 개정하였다. 북한의 이번 헌법 개정은 김정은의 집권 이후 2012, 2013, 2016년 개정에 이어 4번째 개정이었다. 개정의 폭은 크지 않지만 주목할 만한 내용이 포함되어 있었다. 헌법의 총 부문은 171개 조문으로 1개 조문이 줄었다. 유명무실한 최고인민회의 상임위원회 명예부위원장을 폐지하면서 기존 제114조를 삭제하였다. 이 외에 기존 헌법의 서문과 제6장으로 구성된 구성 체계에는 변화가 없었다.³⁴⁾

4월 개정된 헌법은 2019년 8월 29일 최고인민회의의 제14기 제2차 회의에서 다시 개정되었다. 김정은 국무위원장의 국가권력 체계를 보다 구체화하기 위한 것이었다. 국무위원장의 권한으로 최고인민회의의 법령, 국무위원회 중요 정령과 결정을 공포하는 것과 다른 나라에 주재하는 외교 대표를 임명 또는 소환하는 조항을 추가하였다(제104조). 기존 최고인민회의 상임위원회가 가진 권한을 국무위원장의 권한으로 이관한 것이다. 또한 국무위원장은 조선 인민의 총의에 따라 최고인민회의에서 선거하며, 최고인민회의의 대의원으로 선거하지 않는다고 명시하였다(제101조). 국무위원회 제1부위원장 직제도 추가하였다(제110조).

수시로 개정되는 북한헌법은 김정은 체제의 무소불위성과 함께 현실 변화에 대응하는 북한의 자세를 엿볼 수 있는 부분이기도 하다. 여하튼 김정은 국무위원장의 의중과 국정

34) 이 개정 헌법과 관련하여 주목된 점은 이미 2019년 3월 10일 제14기 최고인민회의의 대의원 선거에서 최고지도자 김정은이 이례적으로 출마하지 않아 북한 헌법의 개정에 관해 궁금증을 불러일으켰다. 새로이 구성된 최고인민회의에서 김정은 국무위원장의 위상 변화에 대한 예상으로 관심을 모았다. 제14기 최고인민회의의 개최는 김정은 집권 2기의 시작을 의미하기 때문이었다. 1948년 북한의 1기 대의원 선거가 실시된 이후 70년간 최고 지도자가 대의원에 출마하지 않은 것은 이때가 처음이다. 이와 함께 헌법 개정은 신임 최룡해 최고인민회의 상임위원장이 헌법 개정 사실이 알려지지 않은 상황에서 김정은 국무위원장에 대해 ‘전체 조선인민의 최고 대표자’라고 지칭한 데에서 국무위원장에게 국가의 대표 자격, 즉 대외적 국가수반 지위를 부여했을 가능성이 있다고 분석되었다.

방향을 담은 헌법 개정이라고 할 수 있다.

또한 입법체계 정비와 맞물려 환경과 관련된 법제에도 많은 변화가 나타났다.

나. 환경보호법 개정

북한에서 환경보호의 기본법이라 할 수 있는 「환경보호법」은 김정은 집권 이후 2013년과 2014년 두 차례에 걸쳐 개정 작업이 이루어졌는데, 그중 2013년의 개정은 비교적 소폭의 개정만이 이뤄졌다. 2013년에 바뀐 「환경보호법」의 내용을 대략적으로 살펴보면 다음과 같다.

우선 2011년에 수정 보충된 「환경보호법」에는 존재하지 않았던 제1조(「환경보호법」의 사명) “조선민주주의인민공화국 환경보호법은 자연환경의 보존과 조성, 환경오염 방지사업에서 제도와 질서를 엄격히 세워 나라의 자연환경을 보호하고 끊임없이 개선하는 데 이바지한다.”라는 내용이 신설되었고 기존의 제1조는 제2조로 바뀌었다. 그리고 제24조의 ‘버림물의 정화’에서는 제1항, 제2항을 새로운 내용으로 신설하고 제3항의 내용도 위의 제1항, 제2항과 조화되도록 수정하였다. 그 외에 제29조(정화장, 오물, 공업폐설물 처리장의 건설)의 제3항을 신설하였다.

이 외에도 2011년 수정법률까지 존재하던 제7조의 ‘핵무기, 화학무기의 개발, 시험, 사용 금지원칙’(“핵무기, 화학무기의 개발과 시험, 사용을 금지하고 환경의 파괴를 막는 것은 조선민주주의인민공화국의 일관한 정책이다. 국가는 조선반도와 그 주변에서 핵무기, 화학무기의 개발과 시험, 사용으로 환경이 파괴되는 것을 반대하여 적극 투쟁한다.”)을 아예 삭제하고 전혀 다른 내용으로 대체되었다. 이는 북한의 핵개발 정책의 추진과 맞물려 진행된 법 개정 조치의 일환으로 보인다.

마지막으로 수정 보충된 조항들을 살펴보면, 제11조의 자연보호구와 특별보호구 선정 대상에 ‘생물권보호구’라는 새로운 항목을 추가하였다. 제17조에서도 약간의 내용을 수정 보충(기존의 ‘공원과 유원지를 비롯한 문화휴식터를 곳곳에 꾸리며’를 ‘공원과 유원지를 곳곳에 현대적으로 꾸리고 정상적으로 관리운영하며’로 바꿈)하였다. 제52조에서는 환경파괴로 공공재산이나 사유재산에 피해를 줄 경우 해당한 손해에 대하여 벌금을 물린다는 구절이

추가되어 수정 보충되었다.

2014년 이뤄진 「환경보호법」 개정은 2013년 개정과 비교해 큰 폭의 내용 변화가 있었다. 우선 2013년의 제1항과 제2항을 합쳐 제1항의 내용을 구성하였다. 그리고 제6조(관리담당제의 실시), 제24조(도시오물의 재자원화), 제44조(비상설 환경보호위원회의 조직, 운영), 제50조(환경보호기금과 오염물질 배출 보상료), 제53조(환경보호사업에 대한 감독통제) 제3항, 제54조(관리 및 감독사업에 대한 책임)까지 6개의 조항이 새롭게 만들어졌다. 특기할 만한 사항은 기존의 2013년 「환경보호법」에서 제49조(환경보호과학연구성과의 도입)과 제54조(환경보호질서를 어긴 건물, 시설물의 운영중지, 몰수)가 전면 삭제 처리된 점이다.

또한 2014년의 법 개정에서는 「환경보호법」의 전체 58개 법조항 가운데 무려 35개의 조항이 수정 보충되어 그 내용이 대폭 변경되었다. 이는 북한사회의 변화에 따른 법률 정비 차원에서 이뤄진 대폭적인 법 개정 조치로 파악할 수 있다. 2014년 개정에서는 6개 조문이 신설되었으며, 그 제목은 아래와 같다.

제6조(관리담당제의 실시)

제24조(도시 오물의 재자원화)

제44조(비상설 환경보호위원회의 조직, 운영)

제48조(건설 대상의 환경영향평가)

제50조(환경보호기금과 오염물질 배출 보상료)

제54조(관리 및 감독사업에 대한 책임)

제6조와 제44조는 환경보호의 거버넌스 구조를 보강하는 내용이고, 제54조도 관리 및 감독 책임에 관한 것이어서 같은 맥락으로 볼 수 있다.

제48조 환경영향평가 조항은 환경보호 기관이 정하는 건설 대상에 환경평가 의무를 규정하고 있는바, 이는 앞서 본 김정은 정권 이후 최근의 여러 입법에서 환경평가 의무를 도입하고 있는 흐름과 맥락을 같이하여 환경영향평가가 북한 사회에서 현실이 되고 있음을 보여준다.

제50조 환경보호기금과 오염물질 배출 보상료는 남한의 환경법에서 배출부과금에 해당 하는 것으로, 환경보호를 위한 실효적인 장치다. 과거 북한의 환경법제에서 기본부과금제와

초과배출부과금제가 결합된 배출부과금과 같은 규제 방식을 도입하지 않았는바, 이러한 다양한 의무이행 확보수단의 입법 미비는 환경법의 현실 집행 여부 및 정도에 의문을 가지게 하는 것이었다.

개정 「환경보호법」 제50조는 “기관, 기업소, 단체는 정해진 데 따라 소득의 일부를 환경보호기금으로 계획화하여 자기 단위의 환경보호사업에 리용하여야 한다. 산업폐수, 폐기물, 폐가스, 먼지 같은 환경오염물질을 내보내는 기관, 기업소, 단체는 배출량에 따르는 오염물질 배출 보상을 납부하여야 한다.”라고 규정하여 최초로 배출부과금 유사 제도를 도입하였다. 그런데 정작 대기오염 및 수질오염에 관한 개별법인 「대기오염 방지법」, 「바다오염 방지법」 등에서는 이러한 배출 보상을 규정하지 않았다. 또 배출 보상을 어떻게 산정하고, 언제, 누구에게 납부하여야 하는지 전혀 규정하지 않아 현실에서 제대로 집행될 수 있는지 가능하기 어렵다.

제24조 재자원화는 남한의 「자원순환기본법」이 규정하는 자원 순환을 도입한 규정으로, 향후 추가적인 개별 입법이 필요하다.

개정 내용을 개략적으로 정리하면 <표3-1>과 같다.

<표 3-1> 환경보호법 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제4조(환경보호의 계획화원칙) - 환경을 보호하는 사업은 사회주의 건설에서 항구적으로 틀어쥐고 나가야 할 중요한 사업이다. - 국가는 환경보호관리에서 이룩한 성과를 공고히 발전시키며 공업을 비롯한 해당 경제부문이 현대적으로 발전하는 데 따라 환경을 더 잘 보호관리하기 위한 대책을 세우고 이에 대한 투자를 계통적으로 늘린다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제3조(환경보호사업의 계획화원칙) - 환경보호사업을 계획적으로 진행하는 것은 환경보호정책을 실현하는 데서 나서는 근본 담보이다. - 국가는 전국적인 환경보호계획과 지역별, 부문별 환경보호계획을 바로 세우고 정확히 실행하며 오염을 막고 환경을 보호할 수 있게 도시와 마을을 형성하고 산업시설을 계획적으로 배치하도록 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제6조(전 인민적인 환경보호관리원칙) - 환경을 보호관리하는 것은 전체 인민의 신성한 의무이다. - 국가는 인민들 속에서 사회주의애국주의교양을 강화하여 그들이 조국의 강산과 향토를 사랑하며 나라의 환경을 더 잘 보호관리하는 사업에 자각적으로 참가하도록 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제5조(전 인민적인 환경보호관리원칙) - 환경보호는 나라와 인민, 후대들을 위한 숭고한 애국사업이며 인민대중 자신의 사업이다. - 국가는 전체 인민이 조국강산과 향토를 사랑하며 나라의 환경을 더 잘 보호관리하는 사업에 자각적으로, 적극적으로 참가하도록 한다.

〈표 3-1〉의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제6조(관리담당제의 실시) - 국가는 자연과 환경을 더 잘 보호하기 위하여 기관, 기업소, 단체에 관리담당제를 실시한다. - 관리담당제의 대상에는 해당 지역의 산림, 바닷가, 도로, 철길, 제방, 록지 같은 것이 포함된다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제7조(환경보호과학연구사업원칙) - 국가는 환경을 공해로부터 보호하기 위한 과학연구사업을 발전시키며 환경보호과학연구기관들을 튼튼히 꾸리고 그에 대한 지도를 강화한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제7조(환경보호분야의 과학연구, 사업원칙) - 국가는 환경보호분야의 과학연구기관들을 튼튼히 꾸리고 과학연구사업을 발전시키며 가치 있는 과학연구 성과들을 환경보호사업에 적극 도입하도록 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제18조(국토환경보호월간) - 국가는 국토를 아름답게 꾸리고 환경을 보호하는 사업을 전 근중적으로 진행하기 위하여 국토관리총동원월간, 식수월간, 도시미화월간 같은 국토환경보호월간을 정한다. - 국토환경보호월간을 정하는 사업은 내각이 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제18조(국토환경보호관리월간) - 국가는 국토를 아름답게 꾸리고 환경을 보호하는 사업을 전 근중적으로 진행하기 위하여 국토관리총동원기간과 연안, 령해관리월간, 식수월간, 도시미화월간 같은 국토환경보호관리월간을 정한다. 국토환경보호관리월간을 정하는 사업은 내각이 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제21조(환경보호기준을 초과하는 설비의 가동금지) - 배출기준을 초과하여 유해가스를 내보내는 료전기재와 포장하지 않은 물자를 실어 먼지를 일으킬 수 있거나 어지러워진 료전기재는 운행할 수 없으며 규정된 기준을 초과하여 소음과 진동을 일으키는 기계설비는 가동할 수 없다. - 인민보안기관은 료전기재에 대한 기술검사와 운행단속을 엄격히 하며 배출기준을 초과하여 유해가스를 내보내는 료전기재를 운행하지 않도록 하여야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제21조(환경보호기준을 초과하는 설비의 가동금지) - 기준을 초과하여 유해가스, 검은 연기를 내보내는 료전기재와 포장하지 않은 물자를 실어 먼지를 일으킬 수 있거나 어지러워진 료전기재는 운행할 수 없으며 규정된 기준을 초과하여 소음과 진동을 일으키는 설비는 가동할 수 없다. 인민보안기관은 료전기재에 대한 기술검사와 운행단속을 엄격히 하며 기준을 초과하여 유해가스, 검은 연기를 내보내거나 소음, 진동을 일으키는 료전기재, 먼지를 일으키거나 어지러워진 료전기재를 운행하지 않도록 하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제23조(오물의 처리) - 도시경영기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 오물처리시설을 갖추고 나뭇잎과 오물을 제때에 처리하며 도시주민구역과 주요 도로 주변에서 그것을 불태우지 말아야 한다. - 오물처리장에 모아놓은 오물은 제때에 실어내야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제23조(오물의 처리) - 도시경영기관과 지방인민위원회, 해당 기관, 기업소, 단체는 거리와 마을, 공원, 원지, 해안가, 해수욕장에 각종 오물들을 분류하여 버릴 수 있게 휴지통, 오물통, 오물장 같은 것을 규모 있게 설치하며 버려진 오물을 제때에 처리하거나 걷어내야 한다. 오물을 도시주민구역과 주요 도로 주변에서 불태우지 말며 오물처리장에 모아놓은 오물은 제때에 실어내야 한다.

〈표 3-1〉의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제24조(도시오물의 재자원화) - 지방인민위원회와 해당 기관, 기업소, 단체는 도시오물을 탄재, 파지, 파수지, 고 포, 파유리, 파철, 유기질 비료 생산용 오물 같은 것으로 분류하여 최대한 재자원화하도록 하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제26조(바다, 하천, 호소, 저수지에서 환경보호) - 공화국의 령해, 경제수역과 항만, 포구, 갑문, 하천, 호소, 저수지에서 항행하거나 정박하고 있는 배는 기름, 버림물, 오물 같은 것을 버리거나 떨구지 말아야 한다. - 자원개발기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 바다 자원을 개발하거나 해안공사 같은 것을 할 경우 바다환경을 오염시키지 말아야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제27조(바다, 하천, 호소, 저수지의 환경보호) - 우리나라의 령해와 경제수역에서 항행하거나 정박하고 있는 배는 오염방지와 관련한 질서를 지키며 항만, 포구, 갑문, 하천, 호소, 저수지에서 항행하거나 정박하고 있는 배는 기름, 버림물, 오물 같은 것을 버리거나 떨구지 말아야 한다. - 자원개발기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 바다 자원을 개발, 리용하거나 해안공사 같은 것을 할 경우 바다환경에 주는 영향을 평가받고 바다오염 방지대책을 미리 세워야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제28조(배로 인한 오염의 방지) - 항과 포구, 갑문, 부두를 관리운영하는 기관, 기업소, 단체는 버림물과 오물처리시설을 갖추고 배에서 나오는 버림물과 오물을 제때에 처리하여야 한다. - 바다, 하천에 떨어진 기름과 오물을 정화하거나 거두어내야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제29조(배로 인한 오염의 방지) - 항과 포구, 갑문, 부두를 관리운영하는 기관, 기업소, 단체는 버림물과 오물처리시설을 갖추고 배에서 나오는 버림물과 오물을 규정대로 처리하며 바다, 하천에 떨어진 기름과 오물을 제때에 정화하거나 거두어내야 한다. 항무감독기관은 무역배의 입항신청을 받으면 기름오염 및 난파선 제거에 대한 보험 담보가 있는가를 확인하고 입항승인을 하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제44조(비상설환경보호위원회의 조직, 운영) - 자연보호, 환경보호를 위하여 내각과 도인민위원회에 상설환경보호위원회를 조직하고 운영한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제48조(건설 대상의 환경영향평가) - 국토환경보호기관이 정한 건설 대상은 환경영향평가를 의무적으로 받아야 한다. 기관, 기업소, 단체는 기술과제와 건설설계의 작성을 환경보호의 요구에 맞게 하여야 한다. 국토환경보호기관의 환경영향평가를 받지 않은 기술과제와 건설설계는 심의, 비준할 수 없다.

〈표 3-1〉의 계속

개정 전	개정 후
- 〈신설〉	- 제50조(환경보호기금과 오염물질배출보상료) - 기관, 기업소, 단체는 정해진 데 따라 소득의 일부를 환경보호기금으로 계획화하여 자기 단위의 환경보호사업에 리용하여야 한다. - 산업폐수, 폐기물, 폐가스, 먼지 같은 환경오염물질을 내보내는 기관, 기업소, 단체는 배출량에 따르는 오염물질배출보상료를 납부하여야 한다.
- 〈신설〉	- 제54조(관리 및 감독사업에 대한 책임) - 환경오염을 발생시켰을 경우 그에 대한 책임은 조사 및 측정 결과에 따라 오염을 발생시켰거나 관리분담을 받은 기관, 기업소, 단체 또는 해당 감독통제기관이 진다.

자료: 저자 작성.

2. 환경 관련 개별 법률의 제·개정

2012년 김정은 정권 이후 북한에서 환경과 관련하여 처음 제정된 법률로는 「대기오염방지법」(2012년), 「재생에너지법」(2013년), 「공원, 유원지관리법」(2013년), 「재해방지 및 구조, 복구법」(2014년), 「독성물질취급법」(2015년), 「경제개발구 환경보호규정」, 「라선경제무역지대 환경보호규정」 등이 있다. 이하에서는 주요 내용을 중심으로 기술하고자 한다.

가. 대기오염방지법(2012년 채택, 2013년 수정보충)

과거 「환경보호법」 제20조 내지 22조에서 가스, 먼지잡이와 공기 여과장치의 설치, 배기가스의 초과 배출, 소음, 진동을 초과하여 일으키는 설비가동 금지, 특수기상 조건에 의한 대기오염의 방지 등만을 간단하게 규정하던 것에 비하여 김정은 정권 이후 처음으로 대기오염 관련 개별법으로 「대기오염방지법」이 제정되었다. 「대기오염방지법」은 총 2장, 46개 조문으로 구성되어 있다. 전체적인 구성을 보면 과거 3개 조문에 규정하던 것을 46개 조문으로 별개의 법으로 규정했는데, 이는 북한 대기오염의 심각성 때문인 것으로 보인다.

이는 남한에서 1980년 이전에 「환경보전법」에 대기환경 관련 조항을 규정하다가 1980

년「대기환경보전법」을 제정한 것과 유사한 측면이 있다. 남한의 「대기환경보전법」은 총 6장 95개 조문으로 구성되어 있으며, 제1장 총칙, 제2장 사업장 등의 대기오염물질 배출규제, 제3장 생활환경상의 대기오염물질 배출 규제, 제4장 자동차·선박 등의 배출가스 규제, 제5장 자동차 온실가스 배출 관리, 제5장의2 냉매의 관리, 제6장 보칙으로 규정하고 있다.

KDI가 발표한 북한경제리뷰에 따르면 북한은 인구 10만 명당 실내 및 대기오염으로 인한 사망률이 238.4명으로 세계에서 사망률이 가장 높은 나라로 보고되고 있다.³⁵⁾ 이는 북한의 에너지 사용과 대기오염 특성에 따른 것으로 2015년 기준 북한의 에너지 소비량은 남한의 25분의 1 정도에 불과하지만 2008년 기준 미세먼지(PM₁₀)와 초미세먼지(PM_{2.5}) 배출량은 각각 2.6배, 2.3배에 달한다. 북한이 2012년 유엔환경계획(UNEP)에 제출한 자료에 따르면, 2008년을 기준으로 일반 가정에서 쓰이는 연료를 살펴보면, 취사를 위해 도시에서는 63%가 석탄을, 28%가 생물성 원료를 사용하고, 시골에서는 석탄 19%, 생물성 원료 77%를 사용하고 있다. 난방을 위해서는 도시의 경우 석탄 64.3%, 생물성 원료 25.7%, 시골에서는 석탄 20.5%, 생물성 원료 75.3%를 사용하고 있다. 장작·농업 부산물·동물 폐기물·목탄 등의 생물성 원료는 석탄·석유를 사용하여 같은 열량을 낼 때보다 수 배에서 수십 배 더 많은 양의 미세먼지, 탄화수소, 일산화탄소 등 대기오염 물질을 배출한다.³⁶⁾ 북한은 여기에 더하여 석탄화력발전으로 인한 대기오염이 심각한 수준인 것으로 알려진다. 「대기오염방지법」의 입법 배경을 이 같은 사정에서 찾을 수 있다.

한편 최근 남한의 「대기환경보전법」은 심각한 미세먼지 등 문제로 자동차, 선박 등의 배출가스 관리, 자동차 온실가스 배출관리 및 냉매 관리와 관련하여 많은 규제와 제재 규정을 도입하고 있다. 이에 저공해 자동차와 관련하여 7개 조문(제58조-제58조의 7)을 두고, 자동차 온실가스 관리를 별개의 장으로 신설(2013년)하여 7개의 조문을 두고 있다.

반면 북한의 「대기오염방지법」은 남한 「대기환경보전법」 제4장에 해당하는 조문이 하나에 불과하며, 이는 북한이 남한과 달리 자동차가 많지 않아 그로 인한 대기오염 문제가 아직 현실이 아니기 때문인 것으로 보인다.

북한의 행정규제 관련법의 공통된 특징이기는 하지만 「대기오염방지법」도 대부분 지극히

35) 명수정(2018), p.46.

36) 김인선, 김용표(2019), p.17.

선언적이고 원칙적인 규정만을 두고 있다. 이는 사회주의 사회의 특성, 즉 국영기업 중심의 경제구조로 인하여 사기업과 사적 영리행위가 부재하고 행정규제기관과 집행기관의 혼동 또는 미구분·미분화 현상이 나타나 북한 행정법의 행정처벌과 제재가 결국 남한 사회에서 감사원의 행정기관 감사와 그에 따른 징계의 성격을 가지게 되는 것으로 보인다. 「대기오염방지법」도 제재와 관련하여 제44조에서 제46조까지 손해보상, 행정적 책임, 형사적 책임 규정을 두고 있지만, 여전히 구체적이지 못하고 제재의 내용이 추상적으로 규정되어 있다. 주목되는 것은 제45조 행정적 책임 조항에서 행정처벌을 주는 대상으로 8개 항목을 특정하여 열거하고 있는 것인데, 이 8개 항목은 북한 사회에서 대기오염 문제를 일으키는 주된 문제인 것으로 보인다.

「대기오염방지법」의 개략적인 내용은 <표 3-2>와 같다.

<표 3-2> 북한 대기오염방지법

제1장	
제1조	- 조선민주주의인민공화국 「대기오염방지법」은 대기오염의 감시, 대기오염물질의 배출 및 정화, 대기환경의 보호에서 제도와 질서를 엄격히 세워 인민들의 생명과 건강을 보호하고 생태환경을 개선하는 데 이바지한다.
제3조~제9조	- 대기오염방지사업에 대한 투자원칙 - 대기오염감시원칙 - 대기오염물질의 배출 및 정화원칙 - 재생에너지를 개발과 리용의 장려원칙 - 전 균중적인 대기환경보호원칙 - 대기환경보호과학연구사업 원칙 - 교류와 협조강화원칙
제2장	
제12조	- 대기 속에 포함되어 있는 대기오염물질 감시 - 대기오염 원천에서 나오는 대기오염물질 감시 - 특수 기상현상으로부터 발생하는 대기환경 오염상태 감시
제13조	- 대기오염감시방법: 정상감시, 집중감시
제15조	- 기관, 기업소, 단체(이하 “기관”)는 대기오염물질 배출시설에서 나오는 대기오염 물질을 측정하고 기록하여야 함 - 측정 자료는 국토환경보호기관에 정기적으로 통보함

〈표 3-2〉의 계속

제2장	
제16조	- 기관과 공민은 대기오염물질의 배출로 대기가 심히 오염되어 사람의 생명, 건강과 생태환경이 파괴될 수 있는 현상을 발견하였을 경우 제때에 국토환경보호기관과 해당 기관에 알려야 함.
제17조	- 국토환경보호기관은 대기오염 원천의 규모가 크거나 대기오염 발생률이 높은 지역을 집중 감시 대상으로 정하고 대기오염 감시를 엄격히 하여야 함
제21조	- 대기오염물질 배출시설을 운영하는 기관은 정해진 대기오염물질 배출기준을 엄격히 지켜야 함 - 대기오염물질 배출기준을 초과하여 대기오염물질을 내보내는 시설은 운영할 수 없음
제22조	- 건설 대상을 신설, 확장, 개건하려는 기관은 건설 대상에서 발생될 수 있는 대기오염에 대한 환경영향평가를 정확히 하고 환경영향평가문건을 작성하여 국토환경보호기관의 심의를 받아야 함
제23조	- 기관은 대기오염물질을 내보내는 설비와 생산공정들에 밀폐장치와 배풍장치, 가스·먼지잡이장치 같은 대기오염물질 정화시설을 정해진 대로 갖추고 정상적으로 운영하여야 함 - 대기오염물질 정화시설을 갖추지 않고서는 생산과 경영활동을 할 수 없음
제24조	- 대기오염물질 배출시설을 운영하는 기관은 대기오염물질 배출 허가신청 문건을 작성하여 국토환경보호기관에 제기하여야 함
제27조	- 기관은 대기오염을 일으킬 수 있는 설비를 제작하거나 판매, 수입하지 말아야 함
제29조	- 중앙국토환경보호지도기관은 국가의 환경보호전략에 따라 대기환경을 보호하고 개선하기 위한 대기환경보호계획을 세워야 함
제31조	- 국가적으로 특별히 보호하게 된 지역과 자연환경보호구, 특별보호구, 휴양소, 요양원, 유원지, 관광지, 생활거주지역, 산업지역의 대기환경을 보호하고 개선하기 위하여 필요한 지역들을 대기환경 특별보호지역으로 정함
제33조	- 기관과 공민은 나뭇잎이나 오물 같은 것을 아무데나 모아놓고 불태우는 행위를 하지 말아야 함
제34조~제38조	- 석탄 리용으로 인한 대기환경 보호 - 오존층 파괴 물질로부터의 대기환경 보호 - 방사성 물질, 유독성 화학물질로부터의 대기환경 보호 - 자연재해, 설비사고로부터의 대기환경 보호 - 악취로 인한 대기환경 보호
제40조~제43조	- 대기오염방지사업에 대한 지도 - 대기오염방지사업의 조건 보장 - 대기오염방지사업에서의 협력 - 대기오염방지사업에 대한 감독통제
제44조	- 대기오염방지질서를 어기고 대기오염을 일으켜 인명 및 재산상 피해를 주었거나 생태환경을 파괴하였을 경우에는 해당한 손해를 배상시킴

<표 3-2>의 계속

제2장	
제45조	<ul style="list-style-type: none"> - 행정적 책임 - 대기오염감시조직과 집행을 바로 하지 않아 대기오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 대기오염물질 배출허가를 받지 않고 시설을 운영하여 대기오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 대기오염물질 정화시설을 갖추지 않고 생산과 경영활동을 하였을 경우 - 대기오염물질 배출기준을 초과하여 배기가스를 내보내는 자동차, 기관선을 운행 또는 운항하였을 경우 - 오존층파괴물질, 방사성물질, 유독성화학물질 같은 대기환경을 오염시킬 수 있는 물질에 대한 관리를 바로 하지 않아 대기환경을 오염시켰을 경우 - 도시의 중심구역에서 나뭇잎이나 오물 같은 것을 불태워 대기환경을 오염시켰을 경우 - 대기오염방지사업에 필요한 전력, 노력, 설비, 자재, 자금을 제때에 보장해 주지 않아 대기오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 이밖에 대기오염방지질서를 어기고 대기환경을 심히 오염시키는 행위를 하였을 경우
제46조	<ul style="list-style-type: none"> - 형사적 책임

자료: 저자 작성.

나. 재생에너르기법(2013년 채택)

「재생에너르기법」은 2013년 채택된 법으로 6장, 46조로 구성되어 있다. 흥미롭게도 대응하는 남한의 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」(이하 “신재생에너지법”) 이 장 구분 없이 총 35조인 것과 비교하여 조문이 11개 더 많은데, 북한 법이 일반적으로 단순하고 간결하여 남한의 대응 입법에 비하여 조문 수가 많은 경우를 찾아보기 어려운 점을 고려하면 이례적인 입법이다.

이와 같이 남한의 대응 입법보다 더 많은 조문으로 「재생에너르기법」을 입법한 것은 북한의 어려운 에너지 사정 때문에 신재생에너지를 개발할 국가적 필요가 절실하다는 것을 보여준다.

남한의 「신재생에너지법」이 발전사업자 등에게 신재생에너지 공급 의무를 부과하고 그 불이행에 대하여 과징금을 부과하며(제12조의 5, 제12조의 6) 국가 및 지방자치단체와 공공기관 등에 신재생에너지 이용 의무를 부과하는 것(제12조)을 근간으로 하는 것과 달리 북한의 「재생에너르기법」은 기관, 기업소, 단체가 태양온수 계통, 지열랭난방 계통, 태양빛

전지 계통, 풍력발전기, 메탄가스 생산시설 등을 이용(제26조)하여 살림집과 공공건물에 결합하도록 하며(제29조), 농촌지역에서 주민용 연료 및 동력을 재생에너지로 해결하기 위한 사업을 하도록 하는 등(제30조) 온수, 연료, 난방 등 주민 생활에 이용하는 것이 주된 내용이어서 대조적이다. 북한의 필절한 발전 현실에서 발전 기업소에 재생에너지를 공급의무를 부과하기는 어려운 사정이 있을 것으로 생각된다.

「재생에너지기법」 제24조는 재생에너지를 설비의 인증에 대하여 규정하고 제39조는 재생에너지를 분야의 자금 지출 항목 9개를 열거한다. 이러한 규정은 남한의 「신재생에너지법」 제13조, 제10조와 매우 유사한데, 북한이 「재생에너지기법」을 만들면서 남한의 입법을 참조한 것이 아닌가 싶을 정도이다.

주요 조문을 간략히 살펴보면 <표 3-3>과 같다.

<표 3-3> 재생에너지기법

제1장 재생에너지기법의 기본	
제1조	- 조선민주주의인민공화국 「재생에너지기법」은 재생에너지를의 개발과 이용을 장려하고 재생에너지를 산업을 활성화하여 경제를 지속적으로 발전시키고 인민생활을 높이며 국토환경을 보호하는 데 이바지한다.
제3조~제6조	- 재생에너지를 개발 및 이용의 장려원칙 - 계획적인 재생에너지를의 자원조사와 개발, 이용원칙 - 재생에너지를 분야의 물질기술적 토대 강화 - 국제적인 교류와 협조
제2장 재생에너지를의 자원조사	
제8조	- 재생에너지를의 자원조사계획은 국가계획기관이 세움
제9조~제14조	- 재생에너지를 자원량의 계산기준 제정 - 재생에너지를 자원량의 계산과 심의 - 재생에너지를 자원량의 등록 - 재생에너지를 자원량의 실사
제3장 재생에너지를의 개발 및 이용계획	
제16조	- 국가적인 재생에너지를의 개발 및 이용목표는 중앙과학기술행정지도기관과 해당 기관이 세움
제17조	- 재생에너지를 개발 및 이용계획은 그 중요성과 자금보장 원천에 따라 국가 재생에너지를 개발 및 이용계획과 기관의 재생에너지를 개발 및 이용계획으로 나눔
제21조	- 기관은 재생에너지를 개발 및 이용계획이 실행정형을 월, 분기, 년별로 총화하고 그 자료를 해당 통계기관에 내야 함

<표 3-3>의 계속

제4장 재생에너지 개발 및 이용의 장려	
제23조	- 기계공업지도기관과 해당 기관은 앞선 과학기술 성과를 받아들여 현대적이며 이용효율이 높은 재생에너지 설비를 생산 보장하여야 함 - 국가규격지도기관은 재생에너지 설비의 규격을 바로 정하여야 함
제26조	- 기관과 공민은 태양온수 계통, 지열냉난방 계통, 태양빛전지 계통, 풍력발전기, 메탄가스 생산시설 같은 재생에너지 설비를 설치하고 이용할 수 있음
제27조	- 재생에너지를 개발한 기관은 그것을 자체로 이용하며 남은 재생에너지를 다른 기관에 공급할 수 있음
제30조	- 도·시·군인민위원회는 재생에너지 개발 및 이용계획에 따라 농촌지역에서 주민용 연료 및 동력을 재생에너지로 해결하기 위한 사업을 전망적으로 현실성 있게 밀고 나가야 함
제5장 재생에너지 부문의 물질기술적 토대 강화	
제35조	- 중앙과학기술행정지도기관과 해당 과학연구기관은 재생에너지 분야의 과학연구사업을 강화하여 재생에너지 개발 및 이용에서 과학기술적문제들을 원만히 풀어 나가야 함
제36조	- 중앙교육지도기관과 해당 기관은 재생에너지 부문의 기술자, 전문가 양성 규모를 체계적으로 늘리고 교육내용과 방법을 개선하여 능력 있는 재생에너지기 부문의 기술자, 전문가를 계획적으로 키워내야 함
제6장 재생에너지 부문 사업에 대한 지도통제	
제44조	- 재생에너지의 자원조사와 개발, 이용을 바로 하지 않아 재산상 손해를 주었을 경우에는 원상복구시키거나 해당한 손해를 보상시킴
제45조	- 행정적 책임 - 재생에너지의 자원조사와 개발, 이용을 바로 하지 않아 엄중한 결과를 발생시켰을 경우 - 재생에너지의 개발, 이용 과정에 환경을 파괴하였을 경우 - 재생에너지 분야의 국가예산을 유용하였을 경우 - 재생에너지 설비 수입 질서를 어겼을 경우
제46조	- 형사적 책임

자료: 저자 작성.

다. 라선경제무역지대 환경보호규정(2014년 채택)

「라선경제무역지대 환경보호규정」은 2006년 채택된 「개성공업지구 환경보호규정」을 기본으로 하여 진일보한 입법이다. 「개성공업지구 환경보호규정」은 4장, 39개의 조문으로 구성되어 있는 데 비하여 「라선경제무역지대 환경보호규정」은 6장, 69개의 조문으로 구성되어 있어 보다 규정이 상세하다.

우선 제3장에 환경영향평가에 관한 11개 조문을 두고 제5장에 폐기폐설물의 취급에 관한 9개의 조문을 둔 것이 큰 차이로 보인다.

환경보호규정 위반 시의 제재와 관련하여 보다 구체화되고 강화된 규정을 둔 점도 다르다. 「개성공업지구 환경보호규정」이 제38조에서 “환경을 오염시켰거나 오염방지시설을 파손시켰을 경우에는 원상복구시키거나 해당 손해를 보상시키거나 또는 벌금을 물리거나 영업을 중지시킨다”라는 포괄적이고 불명확한 규정을 두었던 것과 비교하여, 원상복구와 손해보상에 대하여 제64조에 유사한 규정을 두면서 벌금과 중지에 대하여는 별개의 조항을 두어 구체적인 제재 대상을 명확히 하였다. 즉 제65조 벌금 규정에서 16개 항목의 벌금 부과 대상을 명확히 하고, 제66조 중지 규정에서 6개 항목의 중지 대상을 규정하였다. 특이한 것은 제67조에 몰수 대상 6개를 새롭게 규정한 점이다.

앞서 본 「대기오염방지법」의 제재 조항과 비교하여 보면 「대기오염방지법」 제45조가 “기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 국민에게 정상에 따라 해당 행정책벌을 준다”라고 추상적인 규정을 둔 반면, 「라선경제무역지대 환경보호규정」은 제재의 종류로 벌금, 중지 및 몰수를 규정하고 그 대상을 명확히 한다는 점에서 차이가 있다. 이는 입법의 수범자가 다른 점에서 이유를 찾을 수 있다. 즉 「라선경제무역지대 환경보호규정」은 주된 수범자가 외국 투자기업과 외국인이므로 보다 엄중하고 명확한 제재규정을 마련한 데 비하여 「대기오염방지법」의 경우 수범자가 북한 기관, 기업소, 단체 및 국민이라는 점을 고려한 것으로 보인다.

그 밖에 「개성공업지구 환경보호규정」에 비하여 요건을 구체적이고 명확하게 규정하는 여러 규정이 새롭게 보인다. 즉, 환경관리체계의 수립 및 환경인증제도의 실시에 관한 제7조, 특별보호구를 규정한 제10조, ‘륜전기재의 운행을 금지하는 경우를 배출기준을 초과하는 경우 외에도 “포장하지 않은 짐을 실어 환경을 오염시킬 수 있을 경우” 등 3가지를 추가로 규정하는 제32조, 오염물질 배출시설, 오염방지시설의 운영, 유지, 보수에 관한 제38조, 화학물질 및 방사성물질에 의한 오염방지를 규정한 제47조, 제48조 및 폐기폐설물 처리에 관한 절차, 배출기준, 수입, 리용 금지 및 재자원화기술 도입 등을 규정한 제54, 55, 59, 60조 등 진일보한 측면을 보여준다.

개성공업지구와 달리 바다를 접하고 있는 지리적 특성을 고려하여 수역에서 금지할 행위,

수질보호구역의 설정, 배·설비에 의한 오염방지, 구역에 대한 관리, 버림물의 정화에 관하여 제40조~제44조까지 규정을 둔 점도 다르다.

환경영향평가와 관련하여 「개성공업지구 환경보호규정」 제13조는 “공업지구관리기관과 개발업자는 공업지구의 개발, 건설, 운영에 따르는 환경영향평가서 또는 환경보호계획을 작성하고 중앙공업지구지도기관의 승인을 받아 실행하여야 한다. 환경영향평가서 또는 환경보호계획에는 해당 대상의 개발, 건설, 운영계획과 대상의 특성, 환경에 미치는 예측 평가 자료, 환경오염방지대책 같은 것을 밝혀야 한다”라고 규정하고, 제14조는 “기업은 환경영향평가서와 환경보호계획을 실행하기 위한 당해연도 환경보호계획을 작성하여 공업지구관리기관에 제출하여야 한다”라고 하여 환경영향평가서 제출 의무를 규정하고 있다. 그러나, 평가서의 내용과 절차 등에 대하여는 규정이 없다.

이에 비하여 「라선경제무역지대 환경보호규정」 제3장은 환경영향평가기관과 심의원칙, 작성내용, 절차(제출 및 심의기간, 재심의, 취소, 재평가 등), 제재(대책, 확인 등)에 관하여 11개 조문에서 비교적 상세하게 규정하고 있다. 이는 「환경영향평가법」(2005년 채택)의 기본적인 사항(제2장 환경영향평가문건의 작성과 신청, 제3장 심의, 제4장 집행, 제5장 지도통제)을 가져온 것으로 보인다.

개략적인 내용을 정리하면 <표 3-4>와 같다.

<표 3-4> 라선경제무역지대 환경보호규정

제1장 일반 규정	
제1조	- 이 규정은 라선경제무역지대(이하 “지대”)에서 자연환경의 보존과 조성, 환경오염방지 질서를 엄격히 세워 자연생태환경을 보호하고 사람들에게 문화위생적인 생활환경을 보장하는 데 이바지한다.
제2조	- 적용 대상: 지대의 기관, 외국 투자기업(이하 “기업”), 공민, 외국인
제2장 자연환경의 보존과 조성	
제10조	- 지대에서는 자연환경을 보호하기 위하여 특별보호구와 자연보호구를 정할 수 있음
제11조	- 라선시인민위원회와 해당 기관은 지대에서 동식물의 변화, 지형과 수질의 변화, 기후 변동 같은 자연환경의 변화 상태를 정상적으로 조사등록하며 필요한 대책을 세워야 함

〈표 3-4〉의 계속

제2장 자연환경의 보존과 조성	
제12조~제17조	<ul style="list-style-type: none"> - 토지보호 - 토지유실과 지반침하의 방지 - 원림, 녹지의 조성과 보호 - 자연풍치의 보호 - 명승지, 천연기념물의 보호 - 동식물의 보호
제3장 환경영향평가	
제19조	<ul style="list-style-type: none"> - 지대에서 개발, 건설을 하려는 기업은 환경영향평가를 의무적으로 받아야 함 - 환경영향평가를 받지 않은 기업에게 건설허가를 줄 수 없음
제27조	<ul style="list-style-type: none"> - 라선시인민위원회와 환경보호관리기관은 개발, 건설과정에 부정적인 환경영향이 발생하였을 경우 개발 또는 건설을 중지시키고 그것을 없애기 위한 조치를 취하여야 함
제28조	<ul style="list-style-type: none"> - 라선시인민위원회와 환경보호관리기관은 개발, 건설 대상의 준공검사에 참가하여 환경영향평가 승인 결정의 집행정형을 확인하여야 함 - 환경영향평가 승인 결정을 집행하지 않은 경우에는 준공검사에서 합격될 수 없음
제4장 환경오염방지	
제36조	<ul style="list-style-type: none"> - 오염물질을 내보내려는 기업은 환경보호관리기관에 오염물질 배출승인 신청서를 내고 승인을 받아야 함
제37조	<ul style="list-style-type: none"> - 기업은 오염물질 배출시설을 운영하려 할 경우 오염방지시설을 설치하고 환경보호관리기관의 승인을 받아야 함
제49조	<ul style="list-style-type: none"> - 기업과 개인은 환경보호와 인체에 나쁜 영향을 줄 수 있는 오염된 식료품, 의약품, 생활용품, 동물 먹이 같은 것을 지대에 들여오지 말아야 함
제5장 폐기폐설물의 취급처리	
제53조	<ul style="list-style-type: none"> - 지대에서 폐기폐설물을 배출하려는 기업은 폐기폐설물 배출승인 신청문건을 작성하여 환경보호관리기관에 내야 함
제6장 감독통제	
제64조	<ul style="list-style-type: none"> - 지대의 환경을 오염, 파괴시켰거나 환경보호시설을 파손시켰을 경우에는 원상복구시키거나 해당한 손해를 보상시킴

<표 3-4>의 계속

제6장 감독통제	
제65조	<ul style="list-style-type: none"> - 벌금 - 오염방지시설을 설치하지 않았거나 해당 검사를 받지 않고 조업, 경영하였을 경우 - 버림물의 정화장과 침전지, 오물, 폐기처리물 처리장 같은 오염물질 처리시설을 제대로 갖추지 않았거나 정상 운영을 하지 않았을 경우 - 배출하는 오염물질이 정해진 기준을 초과하였을 경우 - 특별보호구와 자연환경보호구, 수질보호구역에 승인되지 않은 오염물질 배출시설을 설치하고 운영하였을 경우 - 환경보호와 관련하여 금지시킨 설비, 물자를 생산, 판매, 수입하였을 경우 - 오염방지시설을 규정대로 운영하지 않았을 경우 - 승인 없이 지하자원을 탐사, 개발하거나 하천, 호소의 구조를 변경시켰을 경우 - 명승지, 관광지, 휴양지와 그 주변에서 자원을 개발하거나 환경보호에 지장을 주는 건물, 시설물을 건설하였을 경우 - 정해진 환경영향평가를 받지 않고 건설, 경영을 하였을 경우 - 악취, 소음, 진동 기준을 초과하는 설비를 사용하였을 경우 - 유독성물질, 화학물질, 방사성물질의 생산, 취급, 이용, 수출입 질서를 어겼을 경우 - 폐기폐설물의 배출과 보관, 수송, 처리질서를 어겼을 경우 - 승인 없이 나무를 찍거나 흙과 돌, 모래를 채취하였을 경우 - 승인 없이 동식물을 잡거나 채취하였을 경우 - 오물을 정해진 장소가 아닌 곳에 버렸을 경우 - 감독통제기관의 감독, 통제사업에 지장을 주었을 경우
제66조	<ul style="list-style-type: none"> - 중지 - 오염방지시설을 설치하지 않고 시설을 운영하였을 경우 - 환경보호관리기관의 승인 없이 오염방지시설을 철수하였을 경우 - 오염물질배출량이 오염물질배출기준을 초과하였을 경우 - 환경보호에 지장을 주는 설비, 물자를 생산, 판매, 수출입하였을 경우 - 환경보호관리기관의 현장검사에 응하지 않거나 정한 기간 안에 결함을 퇴치하지 않았을 경우 - 이밖에 이 규정을 어긴 행위가 엄중할 경우
제67조	<ul style="list-style-type: none"> - 몰수 - 오염물질 배출기준을 심히 초과하였을 경우 - 환경보호와 관련하여 금지시킨 설비, 물자를 판매하거나 수출하여 소득을 얻었을 경우 - 유독성물질, 화학물질, 방사성물질의 생산, 취급, 이용, 수출입 질서를 어겼을 경우 - 영업을 중지시킨 대상을 승인 없이 운영하였을 경우 - 환경오염 행위로 사람의 생명과 건강에 엄중한 피해를 주었을 경우 - 이밖에 규정을 어긴 행위로 인하여 비법적인 소득을 얻었을 경우

자료: 저자 작성.

라. 경제개발구 환경보호규정(2014년 채택)

경제개발구는 소규모 지역 경제특구로서 외부 투자 유치를 목적으로 지역의 특성을 살려 무역, 제조, 관광, 농업 등 다양한 성격의 경제특구를 시도한 것이다. 김정일 체제 때 의욕적으로 추진되어 28개가 설치되었다고 하나, 북핵문제 교착과 그에 따른 국제사회의 제재로 인하여 거의 성과를 거두지 못하고 있다.

「경제개발구 환경보호규정」은 2014년 2월 19일 채택되었고 「라선경제무역지대 환경보호규정」은 같은 해 7월 23일 채택되어 시간적으로는 「경제개발구 환경보호규정」이 앞서지만, 조문 숫자가 같고 내용도 거의 같다. 다만 「경제개발구 환경보호사업」은 도(직할시) 환경보호기관의 지도 팀에 경제개발구 관리기관이 한다고 규정하여 라선경제무역지대에서 라선시인민위원회 지도 팀에 지구인민위원회와 관리위원회가 하는 것으로 규정한 것과 차이가 있다. 이는 행정 거버넌스 구조의 차이에서 비롯된 것이다. 즉 경제개발구의 경우 관리기관이 별도로 구성되어 행정기관의 역할을 하는 데 반하여 라선경제무역지대의 경우 라선시인민위원회 및 지구인민위원회가 행정기관의 역할을 하기 때문에 환경보호 행정기관도 달라지게 된 것이다.

따라서 위 각 환경보호 규정에서 행정기관이 다른 것을 제외하고는 내용이 동일하기 때문에 상세한 내용은 생략한다.

마. 물 분야 관련 법

북한의 수질오염 분야 환경법은 1986년 「환경보호법」이 제정되면서 입법되기 시작하였다. 「환경보호법」은 제24조~제29조에서 수질오염에 관한 규정들을 두었고, 이는 북한 수질오염 분야 환경법의 기본법에 해당한다고 할 수 있다. 1997년 제정된 「바다오염방지법」은 이를 보다 구체화한 것으로 북한 최초의 수질오염 분야 개별 환경법이다. 이어서 2002년에는 「하천법」, 2005년에는 「대동강오염방지법」이 제정되었다.

북한의 수질오염 관련 환경법을 남한의 관련 법과 비교해보면, 개별법에서 기본법에 비하여 나름 구체화된 규정을 하고 있음에도 불구하고 여전히 지나치게 추상적이고 선언적이며 내용적으로 부족한 부분이 많다. 예를 들면, 「환경보호법」이나 「대동강오염방지법」 등과

같은 법률에는 ‘수질오염총량관리’ 제도가 없다. 배출 허용 기준과 같은 종류의 농도 기준만으로는 수질오염을 방지하고 수생태계를 보전하는 데에 분명한 한계가 있기 때문에 총량 규제를 도입한 수질오염 총량관리제도가 필요하지만, 아직까지 그러한 입법이 없다. 또한 북한의 수질오염 분야 환경법은 점오염원, 비점오염원을 분류하여 관리하는 제도를 두고 있지 않다.

무엇보다도 북한의 수질오염 분야 환경법에서 발견되는 가장 큰 취약점은 앞서 대기오염 법 등에서 본 바와 같이 내용의 구체성이 떨어진다는 점이다. 이는 수질오염 관련 환경법에 국한되는 문제는 아니지만, 법률의 단계에서 이미 상당 부분 절차와 제재수단 등 핵심적인 내용을 규정하고 보다 구체적인 내용들은 시행령과 시행규칙 등 하위 법규에서 상세히 규정하는 남한의 환경법과 비교하면 더욱 그러하다.

1) 바다오염방지법(2014년 수정보충)

「바다오염방지법」은 1997년 10월 22일 채택되어 1999년 1월 14일 수정된 이후 15년이 지난 2014년 9월 11일 개정되었다. 기존 총 25개 조에서 2014년 6장 60개 조로 대폭 개정되었다. 그중 중요한 신설 조항은 아래와 같다.

- 제12조(바다의 수질조사)
- 제15조(바다오염 평가기준)
- 제21조(오염물질의 배출기준)
- 제32조(수중공사를 하는 단위의 바다오염방지의무)
- 제33조(수중공사에 대한 환경영향평가)
- 제34조(바다오염 방지시설의 설치, 운영)
- 제39조(오염 제거를 위한 비상안전대책계획)
- 제58조(관리 및 감독사업에 대한 책임)
- 제59조(행정적 책임)

바다오염 방지와 관련한 수질조사와 평가기준, 오염물질의 배출기준 및 배출신청에 관한 규정은 오염 방지를 위한 기본적인 절차와 기준에 관한 조항이므로 늦었지만 바람직한 입법

으로 보인다.

수중공사와 관련하여 제32조와 제39조 등 4개 조문을 포함하여 9개의 조문을 규정하고 있는 점도 눈에 띈다. 그중 제33조는 수중공사를 환경평가의무 대상으로 규정하고 있는데, 앞서 본 전반적인 환경영향평가 의무화의 흐름과 맥을 같이하고 있다.

구법 제25조에서 “정상에 따라 행정적 또는 형사적 책임을 지운다”라는 추상적 조항을 두었던 것과 비교하여 개정법은 제59조에서 16개의 항목을 구체적으로 나열하며 정상에 따라 행정적 처분을 준다고 규정하고 있으며, 이 또한 앞서 본 제재규정의 구체화를 통한 법상 의무 이행을 확보하기 위한 입법이라는 데 맥을 같이한다.

개정된 내용을 정리하면 <표 3-5>와 같다.

<표 3-5> 바다오염방지법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
- 제2조 바다오염방지사업을 잘하는 것은 바다자원을 보호하기 위한 중요 방도이다. 국토환경보호기관과 해당 기관은 현대적인 물질기술적 수단을 갖추고 바다오염방지사업을 계획적으로 하여야 한다.	- 제7조(바다오염방지사업을 계획적으로 할 데 대한 요구) - 바다오염방지계획은 국토환경보호부문의 중요계획이다. - 국토환경보호기관은 바다오염방지계획을 바다의 수질과 생태계를 보호하며 바다오염을 미리 막고 오염사고를 제때에 처리할 수 있게 세워야 한다.
- <신설>	- 제12조(바다의 수질조사) - 국토환경보호기관은 수질조사 지점을 합리적으로 정하고 수질보호구역, 육지에서 생긴 오염물질을 배출하는 구역, 수중공사구역 같은 특별히 보호하여야 할 구역과 바다오염을 발생시킬 수 있는 구역에 대한 수질조사를 정상적으로 하여야 한다.
- <신설>	- 제15조(바다오염 평가기준) - 국토환경보호기관과 해당 기관은 정해진 바다오염 평가기준에 따라 바다오염 상태를 정상적으로 측정하며 바다오염을 제거하기 위한 대책을 세워야 한다. - 바다오염 평가기준을 정하는 사업은 중앙국토환경보호지도기관이 한다.

<표 3-5>의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - <신설> 	<ul style="list-style-type: none"> - 제21조(오염물질의 배출기준) - 륙지에서 생긴 오염물질을 바다에 내보낼 수 있는 배출 기준은 내각이 정한다. - 기름, 유독성물질, 병원성 폐기폐설물, 잘 분해되지 않은 유기물질, 중금속 폐수 같이 바다를 심히 오염시킬 수 있는 오염물질은 바다에 내보낼 수 없다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제7조 기관, 기업소, 단체는 해안에 미광, 광재, 오물 같은 것을 버리려 할 경우 국토환경보호기관의 승인을 받고 지정된 장소에 버려야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제22조(오염물질의 배출신청) - 기관, 기업소, 단체는 륙지에서 생긴 오염물질을 바다에 배출하려 할 경우 해당 지역 국토환경보호기관에 오염물질 배출신청 문건을 내고 승인을 받아야 한다. 오염물질 배출신청 문건에는 오염물질의 종류와 수량, 농도, 정화설비의 기술자료, 오염물질 배출장소 같은 것을 밝힌다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제6조 기관, 기업소, 단체는 정화시설을 갖추고 버림물을 정상적으로 정화하여야 한다. - 배출기준을 초과하는 버림물은 바다에 내보낼 수 없다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(오염물질의 정화, 소독) - 해안연선의 기관, 기업소, 단체는 정화능력에 맞는 오수 정화시설을 갖추고 앞선 정화방법을 받아들여 주민지구와 산업지구에서 나오는 생활오수, 산업폐수를 깨끗이 정화하여야 한다. - 유독성, 병원성폐수는 정화시설을 따로 갖추고 정해진 대로 정화, 소독하여야 한다. - 환경보호기준의 요구를 어기고 정화하지 않은 오염물질을 바다에 내보낼 수 없다.
<ul style="list-style-type: none"> - <신설> 	<ul style="list-style-type: none"> - 제32조(수중공사를 하는 단위의 바다오염방지 의무) - 바다오염을 방지하는 것은 수중공사를 하는 기관, 기업소, 단체의 의무이다. - 해당 기관, 기업소, 단체는 수중공사를 하는 경우 바다오염방지대책을 엄격히 세우고 작업을 하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - <신설> 	<ul style="list-style-type: none"> - 제33조(수중공사에 대한 환경영향평가) - 수중공사를 하려는 기관, 기업소, 단체는 국토환경보호기관의 환경영향평가를 받아야 한다. 환경영향평가를 받지 않고서는 수중공사를 할 수 없다.
<ul style="list-style-type: none"> - <신설> 	<ul style="list-style-type: none"> - 제34조(바다오염방지시설의 설치, 운영) - 수중공사를 하려는 기관, 기업소, 단체는 공사대상에 맞는 바다오염방지시설을 설치하고 운영하여야 한다.

〈표 3-5〉의 계속

개정 전	개정 후
- 〈신설〉	<ul style="list-style-type: none"> - 제39조(오염 제거를 위한 비상안전대책계획) - 해당 기관, 기업소, 단체는 수증공사 과정에 기름 및 오염물질을 류출시킬 수 있는 위험과 오염을 제거할 수 있는 비상안전대책계획을 세워야 한다. 비상안전대책계획은 해당 국토환경보호기관이 심의, 승인한다.
- 〈신설〉	<ul style="list-style-type: none"> - 제41조(배에 의한 바다오염방지의 요구) - 배에 의한 바다오염의 방지는 바다오염방지사업에서 중요한 요구이다. 해당 기관, 기업소, 단체는 배에 의한 바다오염방지와 관련하여 정해진 질서를 지켜야 한다. 국제항해하는 배의 오염방지는 이 법과 우리나라가 승인한 해당 국제협약에 따른다.
- 〈신설〉	<ul style="list-style-type: none"> - 제58조(관리 및 감독사업에 대한 책임) - 해안에서 발생한 오염에 대한 책임은 조사 및 측정 결과에 따라 오염을 발생시켰거나 관리 분담을 받은 기관, 기업소, 단체 또는 해당 감독통제기관이 진다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제25조 이 법을 어겨 바다오염 방지에 엄중한 결과를 일으킨 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게는 정상에 따라 행정적 또는 형사적 책임을 지운다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제59조(행정적 책임) - 다음의 경우에는 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게 정상에 따르는 행정처벌을 준다. <ul style="list-style-type: none"> - 1. 승인 없이 또는 환경보호기준을 초과하여 오염 물질을 바다에 배출하였을 경우 - 2. 분담받은 해안관리를 제대로 하지 않아 환경을 오염시켰을 경우 - 3. 정화시설을 갖추지 않았거나 생활오수, 산업폐수를 정화하지 않고 바다에 배출하였을 경우 - 4. 바다나 해안에 폐기폐설물, 오물을 망탕 버렸을 경우 - 5. 환경영향평가를 받지 않고 바다 및 해안에서 탐사, 개발, 건설, 양식장을 운영하였거나 탐사, 개발, 건설, 양식과정에 환경을 오염시켰을 경우 - 6. 모래, 사금채취 질서를 어겨 바다를 오염시켰거나 경관을 파괴하였을 경우 - 7. 배의 설계, 건조, 개조를 바다오염방지의 요구에 맞게 하지 않았을 경우 - 8. 밸러스트 워터와 배에서 생긴 오염물질을 정해진 질서대로 처리하지 않아 바다를 오염시켰을 경우

〈표 3-5〉의 계속

개정 전	개정 후
	<ul style="list-style-type: none"> - 9. 배에 오염방지와 관련한 증서, 문건, 기록부를 규정대로 갖추지 않고 리용하였을 경우 - 10. 항, 부두, 포구, 갑문에 배오염물질 접수 및 처리시설을 갖추지 않았거나 정상적으로 관리운영하지 않았을 경우 - 11. 기술 상태가 불비한 해상시추 구조물과 보장 시설, 부유식 봉사시설물을 운영하여 바다를 오염시켰을 경우 - 12. 유해물질의 취급 및 적재, 수송 질서를 어겼을 경우 - 13. 배기름 오염 비상대응체계를 바로 세우지 않아 바다오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 14. 배를 건조 및 수리, 해체하면서 오염물질 접수 및 처리설비를 갖추지 않았거나 침몰된 배의 구조, 해체작업을 정해진 대로 하지 않아 바다를 오염시켰을 경우 - 15. 바다오염을 막기 위한 감독통제사업을 무책입하게 하였을 경우 - 16. 이 밖에 이 법에서 정한 질서를 어겼을 경우

자료: 저자 작성.

2) 대동강오염방지법(2014년 수정보충)

「대동강오염방지법」은 2008년 9월 23일 입법되어 2013년 7월 24일 수정 보충되었고 2014년 10월 27일 수정 보충되었는데, 개정 대동강오염방지법은 5장 50개조로 구성되어 있다.

2014년 개정은 제25조에 “항, 부두에는 현대적인 환경보호시설과 상하선설비를 갖추고 침전지를 꾸리며 배수, 우개시설, 살수장치를 설치하여 기름, 석탄 같은 것이 류출되지 않게 하여야 한다”라는 규정을 삽입하고, 제40조에 “대동강에는 연유와 석탄 같은 것을 취급하는 항, 부두를 건설할 수 없다. 국가의 승인 없이 운영하거나 환경보호의 요구에 맞지 않는 항과 부두, 저탄장, 골재장, 하선장 같은 것은 철수하거나 옮겨야 한다”라고 규정하며, 이들 개정 조항을 위반한 경우 받는 행정적 처벌에 관하여 제18호에서 20호까지 규정하였다. 이러한 개정은 최근 대동강 수질과 관련한 조사 결과 및 오염을 일으킨 사고 등을 반영하여 새롭게 마련된 것으로 보인다.

개정 내용을 정리하면 <표 3-6>과 같다.

<표 3-6> 대동강오염방지법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(항, 부두, 갑문수역에 오수, 오물처리시설 설치) - 항, 부두, 갑문을 관리하는 기관, 기업소, 단체는 오수정화장, 오물처리장 같은 것을 갖추고 정박하고 있거나 통과하는 배의 오수와 오물을 받아 환경보호기준의 요구에 맞게 처리하여야 한다. - 해당 수역에 떨어진 기름과 오물은 제때에 거두어내거나 파내야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(항, 부두, 포구, 갑문구역에 환경보호시설 설치) - 항, 부두, 포구, 갑문을 관리하는 기관, 기업소, 단체는 오수, 오물처리시설을 갖추고 정박하고 있거나 통과하는 배의 오수와 오물을 받아 환경보호기준의 요구에 맞게 처리하여야 한다. 항, 부두에는 현대적인 환경보호시설과 상하선설비를 갖추고 침전지를 꾸리며 배수, 우개시설, 살수장치를 설치하여 기름, 석탄 같은 것이 류출되지 않게 하여야 한다. 해당 수역에 떨어진 기름과 오물은 제때에 거두어내거나 파내야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제49조(행정적 책임) - 다음의 경우에는 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게 정상에 따라 해당한 행정처벌을 준다. - 1. 수질 및 환경조사를 바로 하지 못하여 대동강 환경보호사업에 지장을 주었을 경우 - 2. 오수정화시설의 건설, 보수, 정비, 운영을 바로 하지 않아 정화하지 않은 오수가 대동강으로 흘러들게 하였을 경우 - 3. 오수정화에 필요한 전력, 설비, 자재를 보장해 주지 않아 오수정화사업에 지장을 주었을 경우 - 4. 오수관을 우수관에 연결하여 오수가 그대로 대동강으로 흘러들게 하였을 경우 - 5. 승인 없이 도시 오수망을 통하여 산업폐수를 내보냈거나 도시 오수망을 통하여 내보낼 수 없는 산업폐수를 내보냈을 경우 - 6. 방사성, 유독성, 병원성폐수, 폐기폐설물 처리 질서를 어겼을 경우 - 7. 모래 또는 오물잡이시설을 설치하지 않았거나 모래, 감탕, 오물을 제때에 쳐내지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 8. 대동강관리담당구간에 대한 관리사업을 바로 하지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우 	<ul style="list-style-type: none"> - 제49조(행정적 책임) - 다음의 경우에는 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게 정상에 따라 해당한 행정처벌을 준다. - 1. 수질 및 환경조사를 바로 하지 못하여 대동강 환경보호사업에 지장을 주었을 경우 - 2. 오수정화시설의 건설, 보수, 정비, 운영을 바로 하지 않아 정화하지 않은 오수가 대동강으로 흘러들게 하였을 경우 - 3. 오수정화에 필요한 전력, 설비, 자재를 보장해 주지 않아 오수정화사업에 지장을 주었을 경우 - 4. 오수관을 우수관에 연결하여 오수가 그대로 대동강으로 흘러들게 하였을 경우 - 5. 승인 없이 도시 오수망을 통하여 산업폐수를 내보냈거나 도시 오수망을 통하여 내보낼 수 없는 산업폐수를 내보냈을 경우 - 6. 방사성, 유독성, 병원성폐수, 폐기폐설물 처리 질서를 어겼을 경우 - 7. 모래 또는 오물잡이시설을 설치하지 않았거나 모래, 감탕, 오물을 제때에 쳐내지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 8. 대동강관리담당구간에 대한 관리사업을 바로 하지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우

〈표 3-6〉의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 9. 대동강제방에 건물, 시설물을 건설하였거나 농작물을 심었거나 축조한 돌을 뽑았거나 수원함양림을 채벌하는 것 같은 행위를 하였을 경우 - 10. 비료, 농약관리를 바로 하지 않아 그것이 대동강에 흘러들게 하였을 경우 - 11. 대동강에서 설비와 룬전기재 같은 것을 세척하였거나 기름, 유해물질을 류출시켰을 경우 - 12. 미광, 버럭, 오물 같은 것을 대동강에 버렸을 경우 - 13. 배출기준을 어기고 생활오수, 산업폐수를 대동강에 배출하였을 경우 - 14. 대동강에서 폭약, 농약, 유독성물질을 사용하였을 경우 - 15. 갑문관리를 바로 하지 않아 대동강의 감탕을 빼고 물을 교체하는 사업에 지장을 주었을 경우 - 16. 오수정화대책이 세워지지 않은 건물, 시설물에 대한 준공검사를 바로 하지 않아 오수정화사업에 지장을 주었을 경우 - 17. 배의 오수, 오물처리를 바로 하지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 〈이하 신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 9. 대동강제방에 건물, 시설물을 건설하였거나 농작물을 심었거나 축조한 돌을 뽑았거나 수원함양림을 채벌하는 것 같은 행위를 하였을 경우 - 10. 비료, 농약관리를 바로 하지 않아 그것이 대동강에 흘러들게 하였을 경우 - 11. 대동강에서 설비와 룬전기재 같은 것을 세척하였거나 기름, 유해물질을 류출시켰을 경우 - 12. 미광, 버럭, 오물 같은 것을 대동강에 버렸을 경우 - 13. 배출기준을 어기고 생활오수, 산업폐수를 대동강에 배출하였을 경우 - 14. 대동강에서 폭약, 농약, 유독성물질을 사용하였을 경우 - 15. 갑문관리를 바로 하지 않아 대동강의 감탕을 빼고 물을 교체하는 사업에 지장을 주었을 경우 - 16. 오수정화대책이 세워지지 않은 건물, 시설물에 대한 준공검사를 바로 하지 않아 오수정화사업에 지장을 주었을 경우 - 17. 배의 오수, 오물을 정해진 대로 처리하지 않아 대동강을 오염시켰을 경우 - 18. 항, 부두에 환경보호시설과 상하선설비, 침전지, 배수, 우개시설, 살수장치 같은 것을 설치하지 않아 대동강을 오염시켰을 경우 - 19. 국가의 승인 없이 연유, 석탄 같은 것을 취급하는 항, 부두를 건설하였을 경우 - 20. 국가의 승인 없이 운영하거나 환경보호의 요구에 맞지 않는 항과 부두, 저탄장, 골재장, 하선장 같은 것을 철수하거나 옮기지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우

자료: 저자 작성.

3) 하천법(2013년 수정보충)

「하천법」은 2002년 11월 27일 입법 후 2003년 6월 24일과 2013년 7월 24일 두 차례 수정보충되어, 개정 「하천법」은 4장, 39개 조로 구성되어 있다. 2013년 개정된 내용을 정리하면 〈표 3-7〉과 같다.

〈표 3-7〉 하천법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제18조 하천의 관리를 분담받은 기관, 기업소, 단체는 하천의 보수, 정비체계를 세우고 제방, 옹벽, 모래잡이 언제, 수문 같은 하천보호시설물을 주기적으로 보수, 정비하여야 한다. - 높아진 하천바닥은 제때에 파내야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제18조 하천의 관리를 분담받은 기관, 기업소, 단체는 하천의 보수, 정비체계를 세우고 제방, 옹벽, 모래잡이 언제, 수문 같은 하천보호시설물을 주기적으로 보수, 정비하여야 한다. 높아진 하천바닥은 제때에 파내며 물풀과 오물을 정상적으로 거두어내어 언제나 맑고 깨끗한 물이 흐르도록 하여야 한다.

자료: 저자 작성.

바. 산림법과 원림법

1) 산림법(2015년 수정보충)

「산림법」은 1992년 12월 11일 입법되어 김정은 정권 이전 6차례 개정되었고 2012년 3월 13일 수정보충된 이후 2015년 3월 11일까지 5차례 개정되었다. 개정 「산림법」은 5장, 48개 조로 구성되어 있다.

2015년 개정내용 중 눈에 띄는 것은 제25조 산림구역에서의 금지 사항을 11개 항목에 구체적으로 규정하고 제47조에 18개 항목으로 행정적 책임을 지우는 경우를 열거하고 있는 것이다.

2015년 개정 내용을 정리하면 〈표 3-8〉과 같다.

〈표 3-8〉 산림법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제14조(나무모 생산과 나무종자 수매) - 국토환경보호기관, 림업기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 육종체계와 채종체계를 바로 세워 벌레가 끼지 않고 빨리 자라면서도 모양과 재질이 좋은 나무품종을 육종하며 지력이 높은 땅에 양묘장을 잘 꾸리고 삼목, 접목방법 같은 선진적인 나무모 기르기 기술을 받아들여 나무모 생산을 늘려야 한다. - 나무종자의 수매는 국토환경보호기관, 림업기관이 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제14조(나무모 생산과 나무종자 수매) - 국토환경보호기관은 육종체계와 채종체계를 바로 세워 벌레가 끼지 않고 빨리 자라면서도 모양과 재질이 좋은 나무품종을 육종하며 주요 수종의 우량나무채종립 조성과 관리, 나무종자생산 및 공급을 기업적 방법으로 전문화하여야 한다. - 해당 기관, 기업소, 단체는 지력이 높고 나무심기에 유리한 곳에 양묘장을 잘 꾸리고 선진적인 나무모 기르기 기술을 받아들여 나무모 생산을 늘려야 한다. - 나무종자의 수매는 국토환경보호기관과 림업기관, 지방인민위원회가 한다.

〈표 3-8〉의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제16조(나무심기설계) - 나무심기는 나무심기설계에 따라 한다. - 기관, 기업소, 단체와 공민은 나무심기설계의 요구대로 나무를 심어야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제16조(나무심기설계의 요구준수, 심은나무의 사름률 보장) - 나무심기는 나무심기설계에 따라 한다. - 기관, 기업소, 단체와 공민은 나무심기설계의 요구대로 나무를 심으며 심은나무 가꾸기와 덧심기를 과학기술적으로 하여 사름률을 정해진 기준으로 보장하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제18조(림농복합경영) - 국토환경보호기관, 림업기관, 지방인민위원회와 해당 기관, 기업소, 단체는 담당하 산림구역에 림농복합경영을 적극 받아들여 나무와 함께 농작물을 심을 수 있다. 이 경우 림농복합경영 대상지를 바로 정하고 산림조성과 농작물 비배관리를 과학기술적으로 하여 생태환경을 보존하면서 생산성을 보장하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제20조(산불방지기간) - 국가는 산불피해를 막기 위하여 산불방지기간을 정한다. - 산불방지기간을 정하는 사업은 내각이 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제20조(산불방지기간과 산림병해충구제기간) - 국가는 산불과 산림병해충의 피해를 막기 위하여 산불방지기간과 산림병해충구제기간을 정한다. 산불방지기간과 산림병해충구제기간을 정하는 사업은 내각이 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(산림구역에서 건설, 채벌, 채취작업) - 기관, 기업소, 단체와 공민은 허가 없이 산림구역에 도로, 건물, 시설물 같은 것을 건설하는 행위, 묘지를 쓰거나 나무를 찍거나 뜨는 행위, 산을 일구거나 돌을 깨거나 흙을 파내는 행위 같은 것을 하지 말아야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(산림구역에서의 금지사항) - 산림구역에서는 허가 없이 다음의 행위를 할 수 없다. <ul style="list-style-type: none"> - 1. 도로, 건물, 시설물을 건설하는 행위 - 2. 지하자원을 개발하는 행위 - 3. 부엽지, 원료기지를 조성하는 행위 - 4. 나무, 잔디 같은 지피식물을 뜨는 행위 - 5. 나무를 찍거나 꺾으며 꺾질을 벗기거나 뿌리를 캐는 행위 - 6. 산을 일구거나 묘를 쓰는 행위 - 7. 산불을 일으킬 수 있는 물건을 가지고 산에 들어가거나 불을 놓는 행위 - 8. 돌을 깨거나 흙을 파내는 행위 - 9. 약초, 산열매 같은 산림자원을 채취하는 행위 - 10. 동물을 잡는 행위 - 11. 병해충이 발생한 산림구역에서 나무와 풀, 흙 같은 것을 내가는 행위

〈표 3-8〉의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제47조(행정적 또는 형사적 책임) - 나무심기계획을 실행하지 못하였거나 심은 나무의 사름률을 보장하지 못하였거나 산림자원을 람벌, 채취, 수출하였거나 산불을 일으킨 것 같은 산림조성, 보호, 리용질서를 어겨 엄중한 결과를 일으킨 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게는 정상에 따라 행정적 또는 형사적 책임을 지운다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제47조(행정적 책임) - 다음의 경우에는 해당 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게 정상에 따르는 행정처벌을 준다. <ul style="list-style-type: none"> - 1. 산림부문, 립업부문설계작성과 그 집행을 바로 하지 않아 산림조성과 보호에 지장을 주었을 경우 - 2. 산림자원실태에 대한 조사, 장악, 통보를 바로 하지 않아 산림조성과 보호에 지장을 주었을 경우 - 3. 산림토지리용허가를 망탕하였을 경우 - 4. 양묘장을 꾸리지 않았거나 관리운영을 바로 하지 않아 나무모 생산 및 공급에 지장을 주었을 경우 - 5. 나무모 생산 및 공급, 나무종자확보계획을 미달하였을 경우 - 6. 나무심기계획을 실행하지 못하였거나 심은 나무의 사름률을 보장하지 못하였을 경우 - 7. 풀베기, 집짐승 방목 같은 것을 하면서 조립지를 파괴하였을 경우 - 8. 나무베기 허가를 망탕하였을 경우 - 9. 사방야계공사를 바로 하지 않아 자연피해위험을 조성하였을 경우 - 10. 산불막이선치기와 관리를 바로 하지 않았거나 산불감시 및 통보체계를 세우지 않았을 경우 - 11. 산불을 일으켰을 경우 - 12. 산불끄기에 제때에 동원되지 않았을 경우 - 13. 산림병해충구제를 바로 하지 않아 산림자원에 피해를 주었을 경우 - 14. 립농복합경영 대상지에 대한 관리를 바로 하지 않아 산림조성과 보호에 지장을 주었을 경우 - 15. 산림자원침해행위를 묵인, 조장시켰을 경우 - 16. 비법적으로 나무, 나무종자를 거래하였을 경우 - 17. 승인 없이 립산물을 내가거나 운반해주었을 경우 - 18. 제25조의 행위를 하였을 경우

자료: 저자 작성.

2) 원림법(2013년 수정보충)

「원림법」은 2010년 11월 25일 입법되어 2013년 7월 24일 수정보충 되었다. 개정 「원림법」은 4장 37개 조로 구성되어 있다.

2013년 개정 내용을 정리하면 <표 3-9>와 같다. 아래 표에서 정리한다.

<표 3-9> 원림법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제24조(원림관리구역의 분담) - 각급 인민위원회와 도시경영기관은 원림관리기 업소의 전문관리와 기관, 기업소, 단체의 균중관 리를 옹계 배합할 수 있게 원림관리구역을 정해 주어야 한다. - 기관, 기업소, 단체는 분담받은 원림에 대한 관리를 책임적으로 하여야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제23조(원림관리구역의 분담) - 각급 인민위원회와 도시경영기관은 원림관리기 업소의 전문관리와 기관, 기업소, 단체의 균중관 리를 옹계 배합할 수 있게 ㎡당 관리제의 원칙에 서 원림관리구역을 바로 정해주어야 한다. - 각급 인민위원회와 도시경영기관, 해당 기관, 기 업소, 단체는 원림관리체계를 바로 세우고 도시 와 마을을 더욱 아름답고 위생문화적으로 꾸려나 가야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제28조(원림의 보호) - 도시경영기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 자연 재해로부터 원림을 보호하기 위한 대책을 철저히 세워야 한다. - 원림관리구역 안의 나무를 찍거나 수종을 바꾸려 할 경우에는 해당 기관의 승인을 받는다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제28조(원림의 보호) - 도시경영기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 자연 재해로부터 원림을 보호하기 위한 대책을 철저히 세워야 한다. 원림관리구역만의 나무를 찍거나 수종을 바꾸려 할 경우, 특지구역을 다른 용도로 리용하려 할 경우에는 해당 기관의 승인을 받아 야 한다.

자료: 저자 작성.

사. 자연보호구법(2013년 수정보충)

「자연보호구법」은 2009년 11월 25일 입법되어 2013년 7월 24일 수정보충 되었다. 개정 「자연보호구법」은 5장, 43개 조로 구성되어 있다.

2013년 개정 내용을 정리하면 <표 3-10>과 같다.

<표 3-10> 자연보호구법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제2조(자연보호구의 정의) - 자연보호구는 자연의 모든 요소들을 자연상태 그 대로 보호하고 증식시키기 위하여 국가적으로 설 정한 구역이다. - 자연보호구에는 원시림보호구, 동물보호구, 식물 보호구, 명승지보호구 같은 것이 속한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제2조(자연보호구의 정의) - 자연보호구는 자연의 모든 요소들을 자연상태 그 대로 보호하고 증식시키기 위하여 국가적으로 설 정한 구역이다. 자연보호구에는 생물권보호구, 원시림보호구, 동물보호구, 식물보호구, 명승지 보호구 같은 것이 속한다.

자료: 저자 작성.

제4장

북한의 국제 환경협력 현황 및 변화

1. 북한의 국제법 존중과 국제협력주의

가. 사회주의헌법상 국제질서 존중주의 채택

북한헌법은 국제법으로써 조약을 규정하고 있는데, 이는 중요 조약과 일반 조약으로 구분된다. 내각은 다른 나라와 조약을 맺을 수 있으며, 상임위원회는 내각이 맺은 조약을 비준 또는 폐기할 수 있다. 그러나 2009년 개정 헌법에서 국방위원회 국무위원장에게 다른 나라와 체결한 중요 조약을 비준 및 폐기할 수 있는 권한을 부여한 후 중요 조약에 대한 비준 또는 폐기권을 이원화하고 있다. 그러나 중요 조약과 일반적인 조약을 구별하는 기준과 그 효력에 대해서는 어떠한 규정도 두지 않고 있다.

북한의 1992년 헌법은 “자주·평화·친선은 대외정책의 기본 리념이며 대외활동원칙”(제17조)이라고 하여, 마르크스-레닌주의와 프롤레타리아국제주의원칙(1972년 헌법 제16조)에 입각한 대외정책의 기본 및 원칙을 수정하였다. 이는 북한에서 당의 대외활동의 기본이념으로 정한 ‘자주·평화·친선’이란 구호를 반영한 것이다.³⁷⁾ 이것은 탈냉전·탈이념의 환경에 대응하여 대외적인 정책을 실행할 필요성과 사회주의국가 간의 국제적 연대가 붕괴된 국제사회에서 마르크스-레닌주의와 프롤레타리아국제주의원칙이 현실적 의미를 상실함에 따라 대외정책의 기본이념 및 활동원칙을 변경한 것이라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 북한은 대외적으로 사회주의체제를 유지하기 위해 사회주의의 몰락과 그에 따른 세계적인 회해와 협력의 분위기를 인정하지 않으려 한다.³⁸⁾

37) 김일성(1986), p.149면

이러한 대외정책의 원칙 변경은 사회주의제도를 고수할 것을 강조하면서도, 한편으로는 국제사회로 진입하기 위한 북한의 정책적 의도를 읽을 수 있는 부분이다. 대외정세관은 다분히 북한의 사회주의체제의 정당성 유지와 더불어 대내적으로는 명분을 쌓기 위한 가능성으로 분석된다. 실제로 북한의 대외정책은 국제정세의 변화에 상응한 실리 위주의 현실 노선으로 상당한 변화를 보여 왔다.³⁹⁾ 최근 북한법령을 보면 국제법 존중과 국제협조주의를 강조하고 있다. 특히 외국인투자법제와 대외경제법제, 그리고 남북경협 관련 법령은 이러한 원칙을 명문으로 규정하고 있다. 이하에서는

나. 북한의 국제 환경협약에 관한 기본 입장

국제 환경협약(International Environmental Agreements)은 자연자원에 대한 인간 활동 및 영향을 관리하여 자연환경을 보호하기 위해 맺는 양자간·다자간 협약으로, 국가별 의무 및 노력을 규정하여 지구적 차원의 자연자원 및 환경을 보전하고 있다. 생물다양성 협약, 기후변화협약, 사막화방지협약, 람사르협약, 그리고 멸종위기에 처한 야생 동·식물종의 국제거래에 관한 협약(CITES) 등이 국제적 환경협약으로 들 수 있다.

북한은 자연환경의 중요성을 강조하면서 환경오염으로 인한 생활환경의 피해와 경제적 손실을 줄이기 위해 전 인민적 환경보호를 역설하여 왔다. 북한은 노동당 기관지인 「노동신문」에 의하면, 급속한 경제발전은 기후, 광물, 토양, 산림, 물과 같은 자연환경을 오염시키고 환경파괴를 가속화하며, 이로 인해 발병률이 높아져 노동력 저하를 초래한다고 지적했다. 이뿐만 아니라 환경오염으로 인한 세계 각국의 경제적 손실이 국내총생산(GDP)의 3~5%에 달하기 때문에 환경보호사업은 생활환경 개선과 지속적인 경제발전을 이루는 데 필수라고 밝혔다.⁴⁰⁾ 또한 자연자원 및 환경의 보호는 나라의 경제성을 지속적으로 유지 및 발전시키기 위한 중심 사업이라고 강조하였다.

북한은 대내적인 환경보호의 중요성을 강조하면서 더불어 국제적 환경보호사업에도 적극 참여하는 자세를 보이고 있다. 지구환경 문제를 해결하기 위해 국제협력이 필요성의 증가하

38) 박정원(2002).

39) 유석렬(1992), p.49.

40) 문병집(2001), pp.35-36.

였고, 이에 따라 국제 환경협약과 국가 간 환경협약 체결을 추진해 왔다. 현재까지 체결된 환경 분야 국제협약은 약 220개에 이른다. 북한은 김일성 사망 이후 김정일 체제를 거쳐 김정은 정권 이후에도 여전히 부정적인 이미지를 변화시키고, 식량난과 경제난을 타개하기 위하여 정치 관련 분야를 제외한 대부분의 분야에서 국제 사회와 교류를 확대하기 위해 노력하고 있다.

이러한 추세하에 환경 분야에서도 유엔환경계획(UNEP에 북한의 환경복구를 위한 지원을 요청하고 유엔개발계획(UNDP)과 국제식량농업기구(FAO)와 함께 ‘농업복구 및 환경보호 프로그램(AREP: Agricultural Recovery and Environmental Protection Programme)’을 실시하고, 리우선언과 기후변화협약에 가입하고 ‘두만강 유역 중장기 환경보전사업’에 참여하는 등 접경 국가와 국제사회와의 환경협력을 적극적으로 추진하고 있다.⁴¹⁾

아울러 가입·체결한 환경조약의 실천·이행하기 위해 조약상 의무를 수행할 수 있도록 국내입법으로 「환경보호법」(1986년)과 「국토환경보호단속법」(1998년)을 채택하고, 이를 토대로 대기환경 보호의 법적 장치를 마련하였다. 구체적으로는 국토환경보호청 산하 ‘환경보호연구소’를 설립하여 오존층 관련 업무를 수행하고, 환경보호사업의 과학화, 정보화 및 환경보호 관련 국제기구와의 교류를 추진할 수 있는 국토환경보호청 산하 ‘전산기지’ 설립을 추진하였다. 이를 통해 북한 당국은 오존층 파괴물질 감축계획을 성실히 수행하고, 향후에도 환경보호의무를 이행할 것을 국제사회에 강조하여 왔다.⁴²⁾

2. 김정은 정권 이전의 국제 환경협력

가. 국제 환경협약 가입 현황

북한의 국제 환경협력과 국제환경 활동은 북한의 대표적 자연보호 단체인 ‘조선자연보호연맹’이 1963년 국제자연 및 자연자원보존연맹(IUCN: International Union for Conservation Nature)에 가입함으로써 본격화하였다. 북한은 이산화탄소 등 온실가스 증가에 따른 지구온난화에 대처하기 위해 1992년 6월 리우 유엔환경개발회의(UNCED)에서 채택한 환경적으로

41) 문병집(2001).

42) 문병집(2001).

건전하고 지속 가능한 개발(ESSD)을 실현하기 위한 27개의 행동원칙인 리우선언과 각 국가 및 국제기구가 이행해야 하는 실천 강령인 의제21, 온실가스 배출 억제 의무사항을 규정한 기후변화협약에 가입하여 장기적으로는 온실가스 배출량을 감축할 의무를 지고 있다.

또한 지구 대기 중의 오존층을 보호하기 위한 비엔나협약과 오존층을 파괴하는 물질의 감축 또는 폐기에 관한 협약인 몬트리올의정서와 1, 2차 몬트리올의정서의 개정서에도 가입하였다. 그러나 몬트리올의정서의 내용을 좀 더 강화한 3차 개정서인 ‘몬트리올의정서의 몬트리올 개정서(The Montreal Amendment to the Montreal Protocol)’에는 가입하고 있지 않다.

북한은 자연서식지의 파괴에 따른 생물의 멸종유전자변형생물체(LMOs: Living Modified Organism)의 국가 간 교역 시 안전성 보장에 대한 의무를 지고 있다. 아울러 북한은 해양환경과 관련하여 해양에서 선박에서 나오는 유류, 폐수, 쓰레기 등 유해물질의 배출을 금지하는 ‘선박에 의한 해양오염 방지 국제협약’에 가입하였다. 그리고 다이옥신 등 위해성이 강한 12개의 물질의 근절 및 절감을 목표로 하는 ‘스톡홀름협약’과 ‘로테르담협약’에 가입하여 유해성 화학물질의 사용 근절과 교역 시 사전 통보를 해야 하는 의무를 수행하는 등 국제환경 협약에 적극적으로 참여하고 있다.⁴³⁾

〈표 4-1〉 북한의 국제환경(조약) 가입 현황

분류	국제협약(조약)	내용
대기/기후	- Agenda 21(21세기 지구환경실천 강령):	- 총 4개 부문, 40개 장으로 구성. 각 국가 및 국제기구가 의무적으로 이행해야 하는 구체적인 목표 설정
	- 환경과 개발에 관한 리우선언:	- 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(ESSD)을 실현하기 위한 27개의 행동원칙 규정
	- 기후변화에 관한 유엔기후변화협약(UNFCCC):	- 각국의 의무사항, 재정지원체계, 기술이전, 조직사항 등으로 구성. 온실가스 배출 억제를 위한 각국의 의무사항 규정
	- 오존층 보호를 위한 비엔나협약:	- 오존층 파괴 예방을 위한 법적·행정적 조치 실시, 오존층 보호를 위한 조사연구·관찰 보호 등 추상적 의무를 당사국에 부과

43) 문병집(2001).

〈표 4-1〉의 계속

분류	국제협약(조약)	내용
대기/기후	- 몬트리올의정서의 런던 개정서:	- 몬트리올 의정서의 1차 개정서. 규제물질을 20종으로 확대
	- 몬트리올의정서의 코펜하겐 개정서:	- 몬트리올 의정서의 2차 개정서. 규제물질을 총 96종으로 확대
해양	- 1973년 선박으로부터의 해양 오염 방지를 위한 국제협약 및 1978년 의정서:	- 선박에서 유해 액체물질, 용기와 물통, 폐수와 쓰레기 등 배출 행위 금지
자연/생물보호	- 생물다양성협약:	- 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용, 유전자원 이용 시 발생하는 이익의 공정한 배분, 자국 관할하의 유전자원에 대한 주권적 관리권한 향유를 목적으로 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 위한 제반 대책, 생물다양성 목록 조사 및 감시 규정
	- 생물공학 안전성에 관한 카르헤나 의정서:	- 유전자변형 생물체(LMOs)의 국가 간 교역 절차 등 안전성 보장 목적
기타	- 잔류성유기오염물질(POPs) 관리를 위한 스톡홀름협약:	- 생태계 잔류성이 높고, 장거리 이동성이 있는 잔류성유기오염물질(POPs)의 근절 및 저감 목적
	- 농약 및 특정 유해화학물질의 교역 시 사전통보승인(PIC) 절차에 관한 로테르담협약:	- 금지 또는 제한된 화학물질과 고유해성 농약의 교역 시 사전 통보 승인 절차 의무 규정

자료: 저자 작성.

나. 북한의 지역 환경협약체 참여 현황

1) 동북아 생물권보전지역 네트워크(EABRN)

동북아 생물권보전지역 네트워크(EABRN)는 1994년 시작된 동북아시아지역 생물권보전지역 협력사업의 결과로 발족된 협력체로서 현재 한국, 북한, 중국, 일본, 몽골, 러시아연방 등 6개국이 회원국으로 참여하고 있다.⁴⁴⁾

EABRN은 생태관광 및 보전, 접경 보전에 관한 지역 국가 간의 협력 증진을 목적으로 하며 남북한 환경전문가들의 교류의 기회로 이용되고 있다. 2001년 9월에는 러시아 블라디

44) 우리나라의 환경부와 UNESCO에서 재정지원을 하고 있다.

보스토크에서 제7차 회의가 열려 북한의 환경정책 및 백두산과 구월산의 생태계보전지역 지정문제 등이 협의되었다.

2) 동북아 환경협력계획(NEASPEC)

동북아 환경협력계획은 장거리 대기오염, 해양오염 등 오염매체별 환경협력이 양자간, 다자간으로 진행되는 협의체다. 한국과 북한을 비롯하여 일본, 중국, 러시아, 몽골이 참여하고 있다. 북한은 2001년 7월 북경에서 열린 제7차 고위급 회의에서 환경문제의 중요성을 인식하여 각종 국제 환경협약에 가입하고 그 의무를 성실하게 수행하고 있음을 강조하였으며 농업과 임업분야에서 지속가능한 개발정책을 수행하고 있음을 밝혔다.⁴⁵⁾

다. 북한의 양자 간 환경협약 체결 현황

환경문제는 한 국가에 국한하지 않고 접경 지역에까지 영향을 미치기 때문에 어느 한 국가가 환경오염 방지와 자연보존을 위해 노력한다 해도 인근 접경 국가의 도움이 없이는 해결하는 것이 불가능하다. 한반도는 지리적으로 중국, 러시아, 일본 등 인접 국가와의 관계 속에서 환경의 영향을 받기 때문에 각 국가와 환경협력을 체결하고 환경문제에 공동 대응하기 위해 노력하고 있다.

북한의 경우, 러시아, 중국과 국경을 마주하고 있어 이들 국가와 환경보전 및 오염방지를 위해 국제적 공동협력의 필요성이 제기된다. 북한의 「환경보호법」 제8조에는 북한이 “우호 국가와 환경협력을 할 수 있다”라고 규정하고 있으며, 북한은 이에 근거하여 인접국가와 환경협력을 하고 있다.

먼저 북한은 1978년, 중국과 ‘두만강 오염방지협정’을 맺고 두만강 유역의 무산철광산과 아오지탄광에서 배출되는 무기성 폐수와 회령제지공장, 회령시멘트공장 등에서 배출되는 폐수에 의한 농작물 및 양식업 피해를 방지하는 데 합의하였다. 이 중 30억 톤의 철광이 매장된 무산철광산은 철광 채취 후 버려지는 돌가루가 두만강으로 유입되어 두만강 수질을 4급수 이하로 떨어뜨리는 주범으로 지목된다. 회령제지공장, 회령시멘트공장, 개산톤 펄프

45) 문병집(2001).

공장, 석현제지공장 등에서 배출되는 폐수로 인한 오염도 심각하다.

‘두만강유역 오염방지협정’을 통해 두만강유역 환경보호에 노력을 기울였으나 북한의 국경지역 중화화학공업지대 공장들의 공해방지시설 미비, 두만강 접경지역의 중국 공업지구 공장들의 환경파괴 물질 배출 등으로 인해 실효성을 거두지는 못한 것으로 보인다.

아울러 UNDP의 지원 하에 남한, 북한, 중국, 러시아, 몽골이 ‘두만강환경보전사업’을 추진하고 있으며, 북한은 이 지역 오염실태조사를 담당하고 있다. 북한은 중국과 1992년에 양국 환경 당국 간의 환경보호협력협정인 ‘중화리총국간의 협력협정’을 체결하였다.⁴⁶⁾

1986년에는 러시아와 ‘기상수문 및 자연환경 분야 협조협정’을 맺어 기상정보 교환과 환경협력을 강화하였다. 이에 따라 1993년 ‘국가환경보호위원회’가 설치되기 전까지 환경 업무를 담당하고 있던 ‘기상수문국’이 이 협정의 담당부서 역할을 하였다. 또한 2000년 7월에 발표된 조러공동선언문에는 제11항에 “조선민주주의인민공화국과 러시아는 사회보장, 법률, 환경보호, 기타 분야에서 협조를 실현한다.”라고 하여 선언적 의미로 양국 간 환경보호협력을 강조하였다.

중국과 러시아는 북한과 압록강과 두만강을 경계로 하여 국경을 접하고 있어 환경문제에 대한 협력 기반을 형성하고 있다. 그러나 북한의 환경 여건이 열악하여 현실적으로 합의사항이 충실하게 이행되고 있지 않는 것으로 파악된다.

3. 김정은 정권 이후 환경 분야 국제협력

가. 환경 분야 국제협력 동향의 변화

앞서 언급하였듯이 북한의 김정은 국무위원장은 대내외정책의 추진에 있어 선대 지도자와는 다른 행보를 보이고 있다. 물론 정치적으로는 수령의 1인지도 체제를 강화하고 있는 것을 물론이지만, 경제발전을 위해서는 과감한 정책 추진의지를 가지고 구체적인 시도를 하고 있다. 외국인 투자확대와 경제개발구를 통한 경제 개방 시도가 그 한 예이다. 다만

46) 이 협정은 우리나라가 중국정부와 체결한 ‘대한민국 정부와 중화인민공화국 정부 간의 환경협력에 관한 협정’과 같이 당사국 간 환경피해 방지 및 환경보호를 위해 환경 관련 통계, 정보, 기술 제공과 환경전문가의 교환 등 환경 관련 협력활동 강화를 목적으로 하는 조약에 해당한다.

핵개발에 대한 국제사회의 경제제재 조치로 큰 성과를 보지 못하는 한계에 있다.

이러한 상황에서 김정은 정권은 과학화, 정보화를 정책적으로 강조하고 있으며, '과학기술 강국 건설'을 목표로 설정하고 경제 개선을 위한 나름의 노력을 기울이고 있다. 환경 분야에서도 대내외적인 정책에서 진전된 자세를 보이고 있다. 예컨대 세계적인 기후변화 대응을 포함한 환경 관련 국제회의에 북한 대표단이 지속적으로 참여하여 환경문제에 대한 관심을 구체적인 행동으로 나타내고 있다. 김정은 정권은 람사르협약과 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십 가입, 금강산의 유네스코 생물권보전지역 등록과 같은 가시적 성과를 이루기도 하였으며, 국제사회에 기후변화와 관련하여 협력과 지원을 요청하기도 하였다. 이는 2017년 이후 대북제재 국면에서 정치적 고립 상황임에도 불구하고 비정치적·비이념적인 환경 분야에서 국제협력에 나서며 북한의 위상을 강화하려는 실천적 의도가 분명해 보인다.

북한의 환경 분야는 산림생태계와 비교할 때 생태계 다양성이 비교적 잘 유지되고 있는 것으로 분석된다.⁴⁷⁾ 북한은 정권 수립부터 사회주의국가로서 환경을 포함한 국가유산과 천연기념물을 보호지역을 중심으로 보존하는 것에 대해서 관심을 가져왔다. 그러나 북한은 여타 개발도상국과 같이 경제개발을 우선시하는 정책을 추진하면서도 습지 보전과 간척사업, 깨끗한 공기와 물을 유지하는 것보다는 화학공업과 집약농업 추진 등을 강화하여 왔다. 이러한 경제 개선 조치는 환경보호와는 배치되는 것이었다.

실제로 북한의 상황을 보면, 경제난을 겪은 시기에는 환경문제에 큰 관심을 기울일 여력이 없었다. 이른바 1990년대 고난의 행군기로 표현되는 경제난 시기에 환경문제는 주요 정책 대상에서 떨어져 있었다. 그러다가 북한이 1990년대 들어서면서 일부나마 경제개발 조치를 취하면서 환경보호를 포함한 국제사회와의 협력사업을 확대하기 시작하였다. 이러한 환경 분야의 국제협력을 통해 경제 개선을 위한 기회와 재정적 지원을 위한 통로를 마련하기 시작하였다. 예를 들면, 2001년부터 2006년까지 유엔개발계획(UNDP: United Nations Development Programme)과 함께 진행한 서해해안 관리를 위한 지구환경기금(GEF: Global Environment Facility) 프로젝트를 들 수 있다.⁴⁸⁾ 또한 기후변화 대응 '청정

47) 최현아(2019a), p.1.

48) 이 사업은 당시 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십(EAAPP: East Asian-Australasian Flyway

개발체제'(CMD: Clean Development Mechanism)에 대한 준비작업이 김정일 정권하에 추진되었다. 김정은 정권 이후 2012년 6건의 수력발전소 관련 단일 CDM 사업과 2013년 2건의 프로그램 CDM 사업이 유엔기후변화협약(UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change)에 공식 등록되었다.⁴⁹⁾

김정은 정권 이후 추진된 환경분야 국제협력 사례는 환경정책의 추진 시 큰 비용을 들이지 않고도 국제사업에 참여할 수 있고, 상당한 범위에서 이익을 얻고 재원 확보가 쉽다는 판단이 작용했기 때문이다. 이는 북한 당국이 환경 분야 국제협력 사업에 적극 참여하는 자세를 보이고 북한에 대한 환경보호 제안을 긍정적으로 수용하고 있는 태도에서 엿볼 수 있다.⁵⁰⁾

이는 비정치적인 부문에서의 실리를 추구하고 실용적인 차원에서 국제협력 기반을 확충하려는 정책적 입장에서 비롯되었다고 볼 수 있다. 북한의 이러한 현실적인 정책 추진을 염두에 둔다면, 앞으로도 북한은 환경분야에서의 국제협력 시 비이념적이고 비정치적인 차원에서 보다 적극적인 자세를 보일 것으로 전망된다.

현재 북한은 지속가능개발목표(SDGs)⁵¹⁾와 연계해서 기후변화 대응의 주요한 수단으로 북한 내 산림 복구를 위한 노력을 강조하고 있다. 또한 습지 관리 및 보호를 위한 논의에 지속적으로 참여하여 국제 네트워크를 강화하고 있다. 그러나 국제사회 안에서 전 지구적으로 해결해야 할 환경관련 논의에 참여하는 것은 북한 당국 자체 노력의 결과라기보다는 다양한 기관들의 협력에 의한 결과로 판단된다. 즉 국토환경보호성과 한스자이델재단(HSF: Hanns Seidel Foundation), 국제자연보존연맹(IUCN), EAAFP, 세계자연지금(WWF) 등 다양한 파트너 기관들이 협력하여 기후변화, 생태계 서비스, 습지 관리, 조류 조사와 보호 등과 관련하여 북한 전문가의 능력을 배양하고 지원 및 협력한 결과로 분석된다.⁵²⁾

Partnership)과 람사르(Ramsar) 협약 가입에 관한 계획이 이미 수립되었으나, 북한이 핵 실험을 감행하며 국제사회가 대북제재 국면으로 전환되면서 이행될 수 없었다.

49) 최현아(2019a), p.2.

50) 명수정(2018), pp.41-59.

51) 2015년 유엔 총회에서 채택된 것으로 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals)를 말한다. 2016년부터 2030년까지 전 세계가 함께 추진해나가는 의제로서 총 17개의 목표(goal)와 169개의 세부목표(target), 그리고 232개의 지표(indicator)를 포함한다. 이를 통해 다음 세대의 필요를 충족시킬 수 있는 가능성을 손상시키지 않는 범위 내에서 현 세대의 필요를 충족시키는 개발을 의미하며, 사회와 경제발전에서 더불어 환경보호를 함께 이루는 미래지향적인 발전을 추구한다.

52) 최현아(2019), p.43.

나. 2018년 람사르협약⁵³⁾ 가입

김정은 체제하에서 북한은 환경보호 사업을 개선하여 주민생활에 영향을 주는 대기 및 수질 오염, 자연재해 등의 문제 해결을 위해 국제적 협력을 진행하고 있다. 그 실천적 사업의 일환으로 생물다양성 보호, 습지 및 철새보호 등 적극적인 활동을 하고 있으며, 람사르협약과 같은 국제협약 회의에 북한 정부 관계자가 꾸준히 참석하며 습지 보전과 현명한 이용을 위한 협력체계를 구축하기 위해 노력하고 있다. 2012년 이후 5개의 국제기구 및 협약에 가입하여 참여하고 있는데,⁵⁴⁾ 이 중 3개는 환경 관련 회의이다.

2018년 람사르협약 가입 이후 동아시아람사르지역센터(RRE-EA: Ramsar Regional Center-East Asia)에서 주최하는 습지 관리자 교육 등에 참여하며 지속적으로 교류하고 있다. 앞선 2017년 12월 중국 옌청(염성)에서 개최된 국제 심포지엄 참석 이후 IUCN을 중심으로 남북한 및 중국 관계자가 서해(황해)의 지속가능한 발전과 관리 경험 공유, 보전을 위한 계획 등을 논의하면서 실무그룹 회의를 진행하여 왔다.

람사르협약 가입 직전인 2017년에는 국가과학원 생물다양성연구소에서 문덕철새관측소를 설립하였으며, 국토환경보호성은 습지(철새)보호구와 서식지에서 종 다양성과 서식지의 면적 적합성, 위치 적합성 등의 지표를 조사·평가하여 철새 서식지 순위를 정하기도 하였다고 한다.⁵⁵⁾

북한은 2018년 5월 람사르협약에 가입하며 라선(나선)과 문덕 습지 2곳을 람사르 습지로 등록하였다. 또 협약 가입 이후 동아시아람사르지역센터(RRE-EA: Ramsar Regional Center-East Asia)에서 주최하는 습지 관리자 교육 등을 통해 지속적인 교류를 하고 있다.

53) ‘물새 서식지로서 특히 국제적으로 중요한 습지에 관한 협약(the Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat)’. 자연자원과 서식지의 보전 및 현명한 이용에 관한 최초의 국제협약으로서 습지 자원의 보전 및 현명한 이용을 위한 기본 방향을 제시한다. 1971년 2월 2일 이란의 람사르(Ramsar)에서 체결되어 람사르협약으로 부르며, 습지협약, 람사르조약이라고도 한다. 물새 서식 습지대를 국제적으로 보호하기 위한 것으로 1975년 12월에 발효되었다. 1997년 7월 28일 대한민국은 101번째로 이 협약에 가입했다. 협약 가입 때 습지 1곳 이상을 람사르습지 목록에 등재하는 정책에 따라 우리나라는 강원도 인제군 대암산 용늪을 가장 먼저 등록하였고, 이어 경남 창녕군 우포늪을 등록하였다. https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%9E%8C%EC%82%AC%EB%A5%B4_%ED%98%91%EC%95%BD.

54) 2013년 국제이동위성기구(IMSO), 2017년 세계자연보호연맹(IUCN)에 북한의 국토환경보호성이 정부기관으로 가입하였으며, 2018년 람사르협약과 EAAFP, 2019년 국제물품매매계약에 관한 국제협약(CISG)에 가입하였다.

55) 서해(황해) 조간대 및 연안습지 보전을 위한 실무그룹(Working Group for the Conservation of the Yellow/West Sea Intertidal and Associated Coastal Wetlands).

다. 2018년 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십⁵⁶⁾ 가입

북한은 2016년 정식 파트너 가입을 요청한 뒤 2018년 12월 정식으로 이 파트너십에 가입하였다. 이를 계기로 북한의 문덕철새보호구와 금야철새보호구를 파트너십 사이트로 지정하였다. 가입 이전인 2017년 북한은 국가과학원 생물다양성연구소에서 문덕철새관측소를 설립하였으며, 국토환경보호성은 습지(철새)보호구와 서식지에서 종 다양성과 서식지의 면적 적합성, 위치 적합성 등의 지표를 조사·평가하여 철새 서식지 순위를 정하여 준비를 한 것으로 나타났다.

한편 북한은 2016년 UNFCCC하의 파리협정 비준 이후 기후변화 대응을 위한 논의에 당사국으로 참여하고 있으며, 『유엔전략계획 2017-2021』을 세위 식량 및 영양안보, 사회개발서비스, 복원력과 지속가능성, 데이터 및 개발관리를 포함한 4가지 우선순위를 선정하였다. 우선순위 사업에서 달성해야 할 전략적 결과 중 습지와 생물다양성 보전과 관련된 것으로는 ‘농업, 원예, 어업 및 축산업에 있어서 지속가능한 식량생산 및 생산성 강화’, ‘환경관리, 에너지, 기후변화와 재난위험관리를 위한 통합적이고 균등한 접근법 적용’, ‘국제조약과 협약 등에 대한 북한의 준수 이행 강화 및 증거기반 보고 체계 강화’ 등을 들 수 있다. 지속가능발전목표(SDGs: Sustainable Development Goals) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 10, 17에 집중하여 진행하는 것이 목표다.⁵⁷⁾

이와 같이 김정은 정권하에서 환경 분야 국제협력은 적극적인 태도로 진행되고 있는 것으로 보인다. 그러나 북한이 처한 현실에서 보다 실리적인 차원에서 대외 협력체제를 구축하려는 정책적 입장에서 보여지는 결과라는 점을 주목할 필요가 있다.

4. 북한의 환경 분야 국제협력의 의미

북한은 환경분야 국제조약을 체결하면서 나름대로 대내적 조치와 함께 국제 협약상 의무를 이행하기 위한 노력을 보이는 것으로 평가된다. 실제로 환경 관련 법제 정비는 점차 개선되어 왔음을 알 수 있다. 관련 국제조약의 체결도 국제적인 추세를 따르고 있는 것으로 분석

56) 최현아(2019b), pp.73-74.

57) 최현아(2019b), pp.73-74.

된다. 최근 김정은 정권 아래 추진된 람사스협약의 체결 등은 북한의 적극적인 자세를 볼 수 있는 부분이다. 실리적 차원이든, 비정치적 국면에서든, 혹은 북한의 국제적 위상을 강화하려는 의도에서든, 북한이 환경분야에서 취하는 보다 적극적인 조치와 자세는 긍정적으로 받아들여진다.

그러나 좀 더 구체적으로 들여다보면, 대외적으로 밝힌 의무사항의 결과가 불투명하고 자의적인 판단에 따라 이루어지고 있다는 점에서 우려를 나타낼 수밖에 없다. 가까이 중국과 러시아와의 환경협력의 결과를 보면 북한 환경의 열악성에 의해 소기의 성과를 달성하지 못하고 있다는 사실을 알 수 있다.

북한이 국제환경 보호를 위한 협약에 가입한 것을 계기로, 북한이 국제 환경이슈에 대응하는 자세를 다음의 차원에서 살펴볼 수 있다.

첫째, 정치성을 배제한 정책대응의 일환이다. 국제환경 문제에 대한 해결은 정치성을 배제하고 인류 전체의 생명을 보호하는 목표를 추구한다. 민족제일주의와 자력갱생이라는 목표 아래 사회주의사회의 완성을 강조하는 북한은 '수령 일인 지배체제'의 수호를 위해 폐쇄적 원칙을 고수하여 왔다. 더욱이 1995년과 1996년에 연이어 발생한 자연재해로 인하여 자연환경과 식량생산 기반이 훼손된 후 완전한 복구를 이루지 못한 상태에서 자연재해가 반복되어 큰 사회문제를 야기하고 있다. 다시 말해 이로 인한 식량난과 경제난은 체제에 대한 위협요인으로 작용하게 되었다. 북한은 이러한 현실을 타개하기 위하여 국제사회의 지원을 요청하게 되었고, 1990년대 후반부터는 국제사회에 적극적인 참여를 기대하였다. 그러나 김정은 정권은 다른 한편에서 핵 개발을 가속화하였고, 그 결과 유엔과 국제사회의 대북제재 또한 강화되면서 경제난 심화와 국제사회로부터의 고립은 더욱 깊어졌다. 이런 와중에 환경 분야의 국제협력은 비정치적 측면에서 북한의 국제적 위상을 강화하기 위한 중요한 과정이 아닐 수 없다.

둘째, 실리 추구의 일환으로 접근하고 있다. 김정은 체제는 국제사회로부터의 고립을 탈피하고 국제사회의 일원으로서 역할을 분담하는 과정을 통하여 체제 유지는 물론 북한의 정체성 부정을 극복하기 위해 국제환경 이슈에 적극적으로 참여하고 있다. 북한은 각종 국제환경회의에 적극적으로 참여하여 북한에 대한 지원을 호소하여 왔으며 국제 환경조약 등에 가입하여 북한의 환경보호에 대한 의지를 보이는 동시에 국내적으로도 환경 관련 법규

를 정비하고 있다. 그러나 실제적인 환경보호를 위한 대내외적인 여건은 불충분한 실정이다. 전술하였듯이 북한의 환경조약 이행을 위한 행동은 북한의 자체 의지보다는 대외적인 협력과 지원에 전적으로 의존하고 있기 때문이다. 국제의무 이행을 강조하지만 실천적인 정보는 불투명한 상황이다.⁵⁸⁾

셋째, 환경보호를 강조하는 데 대한 진정성 판단이다. 북한 체제의 특성상 주체사상은 통치이념이자, 모든 사항에 대한 원칙이다. 북한이 강조하는 환경정책도 실은 주체사상과 환경보전을 연결시켜 사상성과 정치성을 강조하고 있어 실질적인 환경보전에 대한 의구심을 자아낸다.⁵⁹⁾ 또한 북한은 자연을 정복의 대상으로 보고 있어, ‘4대 자연개조사업’ 등을 통해 국토를 확장하고 계단밭(다락밭) 등을 개간하여 농지를 넓히는 작업을 지속하여 왔다. 생존을 위한 대안적 조치일 수 있으나 환경보호와는 대척되는 점이다. 북한의 현재 경제사정은 실질적인 환경보호 투자에는 여력이 없어 보인다.

북한은 각종 환경 분야 국제협약에 가입하고 이에 대한 국제의무를 준수한다고 강조하고 있지만 여전히 여건은 미흡한 실정이다. 예컨대 대기 및 기후 관련 협약에 가입해 있지만 아직 공장들에 오염방지시설이 갖추어져 있지 않고, 에너지난으로 산림을 벌채해 화목연료를 사용하고 있어 대기오염과 산림 훼손이 심각한 실정이다. 북한은 국제 환경협약 및 환경 협의체에 적극적으로 참여하여 환경분야 국제협력을 강화하고, 국제사회의 한 구성원으로서 역할을 확대하는 자세를 보이고 있다. 환경분야의 국제적 관심사에서 일정 부분 역할을 담당하고자 하는 모습은 환경보호에 대한 진정성으로 비치는 측면도 있지만, 한편으로는 비정치적 분야의 협력을 이끌어 내어 국제사회의 경제지원을 자연스럽게 얻기 위한 방편으로 활용하려는 의도로도 판단할 수 있다. 따라서 북한은 환경 분야 국제협약에 적극 참여함으로써 환경보호라는 목표를 달성하며, 동시에 경제난 극복을 위한 사업 추진을 연계하고 있다고 볼 수 있다.

앞선 논의에서 드러나듯이 북한은 분명 환경분야의 국제협약 참여를 확대하고 있다. 국제

58) 한 보고에 따르면, 북한이 라선습지 보호를 선언하였지만 최근 이곳에 양어장을 설치하여 협약상 의무를 이행하지 않고 국제협력기관의 문제제기에도 적극적으로 응하지 않고 있다. 관련 법규 적용도 매우 자의적으로 행사되고 있어 그 실효성에 대한 의문이 제기되고 있다.

59) 예컨대 “금강산의 풀 한 포기도 다치면 안 된다”라고 하여 바위에 이름을 새기는 행위를 엄중 단속하면서도 한편으로는 “바위에 후대에 물려줄 좋은 구호를 새기는 것은 나쁘지 않다”는 이중성을 가지고 있다.

협력의 틀 안에서 전개되는 북한의 환경협력은 남북의 환경분야 교류와 협력체제를 공고히 하는 차원으로 발전시켜 나아가는 것이 필요하다. 이를 위해서는 남북의 공동 노력뿐 아니라 국제환경기구와 단체를 통한 실질적인 접근을 확대하는 정책 또한 필요하다.

제5장

결론 및 제언

본 연구는 북한 환경 관련 법체계와 법제의 내용 및 변화 추이를 고찰하였다. 김정은 정권 이전과 이후의 북한 환경법제 내용과 변화 추이를 구분하여 개관하면서, 각각의 매체별 또는 오염원별 환경보호를 위한 개별법의 내용과 의미를 분석하고, 남한의 환경법제와의 비교를 통해 북한 환경법의 흐름을 파악하였다. 또한 북한의 국제환경협력 현황과 변화를 고찰하면서 남북한의 환경협력 시 북한의 입장과 대응에 대한 시사점을 도출해보고자 하였다.

북한의 환경법제는 남한과 마찬가지로 북한의 환경 실태와 환경에 대한 인식의 변화에 맞추어 변화하고 있다. 북한의 환경법제의 변화는 김정은 정권 이전과 이후로 구분하여 살펴볼 수 있다. 김정은 정권 이전인 1960년대에는 전 세계적으로 「공해방지법」이 제정되었으나, 북한에서는 산업화에 따른 오염방지 등에 관한 공해사법과 공해공법 등이 존재하지 않았다. 1970년대 중공업 위주의 산업화로 인해 환경파괴가 심각해지자, 개별법으로 「토지법」, 「인민보호법」, 「해운법」 등에 환경보호 관련 조항을 포함하였다. 그리고 “자연보호사업을 강화할 데 대하여(1973년)”, “수산자원을 보호 증식할 데 대하여(1976년)”와 같은 주석명령 또는 내각결정의 형식으로 환경보호와 관련한 법령에 소극적으로 대응하였다. 반면, 남한은 1971년 「공해방지법」을 대폭 강화하여 배출허용기준, 배출시설 설치 허가제도, 이전명령제도 등을 도입하였다. 그러나 광역적인 환경문제에 효과적으로 대처하는 데 한계가 있어 1977년 「공해방지법」을 대체하는 「환경보전법」을 제정하였다.

1980년대 북한은 여전히 주석 명령이 환경 관련 법제에서 중요한 기능을 하였다. 그러나 이는 점차 고도화되고 복잡한 양상을 띠는 환경문제를 대처하기에는 역부족이었다. 1986년 최고인민회의 제7기는 「환경보호법」을 처음 채택하였고, “대기, 물, 토양, 생물을 비롯한

환경을 손상, 파괴, 오염으로부터 보호하기 위한 원칙과 질서를 규제한다”라고 규정하였다. 「환경보호법」은 북한의 환경보호 분야에 대한 체계적이고 종합적인 기본법이라 할 수 있다.

1990년대 북한은 환경보호 관련 입법을 강화하였는데, 가장 중요한 것이 환경의 헌법화이다. 1992년 헌법을 개정하면서, 제57조에 환경조항을 최초로 도입하였다. 이 환경조항을 실현하기 위한 기본법이 「환경보호법」이고, 그 외 개별 환경법들과 개별법상의 환경 관련 조항들을 든 것이다. 북한은 이를 통해 종합적이고 체계적인 규범의 틀 안에서 환경을 바라보기 시작했다. 한편 북한은 1990년 「민법」을 개정하면서 제4편에서 민사책임과 민사시효에 관한 규정을 두었고, 환경오염에 대하여 직접적 손해보상 규정을 두었다. 「민법」 제250조는 국토환경 보호법규 위반에 의한 손해보상에 관하여 “국토와 자원을 보호하고, 자연환경을 보존·조성하며, 환경오염을 방지할 데 대한 국가의 법을 어기여 남의 재산에 손해를 준 기관, 기업소, 단체와 공민은 해당한 손해를 보상하여야 한다”라고 규정한다. 이 밖에 북한 정무원은 1995년 「환경보호법」 시행규정을 채택하였다. 이는 1992년 리우선언 채택 등 환경에 관한 국제적 관심에 적극 동참하면서, ‘국가환경보호위원회’ 설치, 세계환경의 날 기념행사 개최 등 환경보호에 관한 인식을 새롭게 한 결과일 것이다. 이 밖에도 「명승지·천연기념물보호법」(1995년), 「바다오염방지법」(1997년), 「국토환경보호단속법」(1998년), 「유용동물보호법」(1998년)을 제정하는 등 개별 환경입법들의 분화가 본격적으로 나타났다.

남한이 1977년 「환경보전법」을 제정하고, 1980년 헌법상 기본법으로 환경권을 규정한 것과 비교할 때, 북한의 「환경보호법」 제정(1986년), 헌법상 환경조항 신설(1992년) 등의 환경법 발전 연혁은 10년 정도 시차가 있다. 또한 남한은 1960년대 이후 「공해방지법」을 거쳐 「환경보전법」, 「환경정책기본법」 및 개별 환경법령의 시대로 접어들었는데, 이와 비교할 때 북한의 환경법 수와 규모, 내용은 부족한 부분이 많음을 부인하기 어렵다.

2000년대 북한은 「환경보호법」을 수정하여, 제2조 내용에서 ‘공산주의’를 삭제하였다. 2005년에는 규제 대상에 ‘오존층 파괴, 지구온난화’를 포함시켰고, ‘생물계의 균형’이라는 표현을 ‘생태계 보호, 생물다양성의 보존과 지속적 이용에 지장을 주는’으로 개정하였다. 이는 정치적 색채를 완화하고, 환경분야의 국제적 동향을 반영한 것으로 추측할 수 있다. 또한 2011년 이 법을 대폭 수정·보충하면서, ‘재생에너지원의 개발·이용’, ‘환경인증제도 실시’, ‘재자원화기술 도입’을 추가하였고, ‘환경경제지표의 계획화’, ‘환경실태장악’의 내용

을 포함하였다. 이는 북한이 화석연료 생산량 감소 및 발전시설 노후화에 따른 에너지 문제를 해결하고, 수력발전소 건설사업을 통해 유엔 청정개발체제를 대상으로 온실가스 배출권 판매를 통한 외화 획득을 꾀하는 것으로 볼 수 있다. 이 외에 북한은 2001년 「민법」상 불법행위에 관한 특별법으로서 「손해보상법」을 제정하여 개인의 환경침해가 발생한 경우, 동법에 의해 피해구제가 가능토록 하였다. 그리고 「자연보호구법」(2009년), 「환경영향평가법」(2005년), 「폐기폐설물취급법」(2007년), 「대동강오염방지법」(2008년), 「방사성오염방지법」(2011년)을 비롯하여, 「국토계획법」(2002년), 「하천법」(2002년), 「유전자전이생물안전법」(2004년), 「유기산업법」(2005년), 「농약법」(2006년), 「상하수도법」(2009년), 「원림법」(2010년), 「지진, 화산피해 방지 및 구조법」(2011년)을 채택하였다. 더불어, 「개성공업지구 환경보호규정」(2006년), 「금강산국제관광특구 환경보호규정」(2011년)을 제정하여 특구와 관련된 법의 시행규정도 환경보호와 관련한 규정들을 도입하였다.

김정은 정권 이후 북한은 대대적인 법제 정비에 돌입하였다. 「환경보호법」, 「자연보호구법」, 「바다오염방지법」(전부개정 수준), 「대동강오염방지법」, 「원림법」, 「산림법」, 「하천법」을 개정하였고, 「대기오염방지법」, 「재생에너지법」, 「라선경제무역지대 환경보호규정」, 「경제개발구 환경보호규정」을 새롭게 제정하였다. 구체적으로, 환경보호의 기본법이라 할 수 있는 「환경보호법」을 2013년과 2014년 개정하였다. 2013년, 「환경보호법」 제1조에 ‘환경보호법의 사명’이라는 조항을 신설하였고, 제7조 ‘핵무기·화학무기의 개발·시험·사용 금지원칙’을 삭제하였다. 2014년에는 전체 58개 조항 중 35개의 조항을 수정하는 큰 폭의 개정을 단행했다. ‘관리담당제의 실시’, ‘도시오물의 재자원화’, ‘비상설 환경보호위원회의 조직·운영’, ‘환경보호기금과 오염물질 배출 보상료’, ‘환경보호사업에 대한 감독통제’, ‘관리 및 감독사업에 대한 책임’ 조항을 신설하였다. 이와 반대로 ‘환경보호과학 연구성과의 도입’과 ‘환경보호 질서를 어긴 건물·시설물의 운영·중지·몰수’ 규정은 삭제하였다.

개별 환경 관련 입법으로, 북한은 2012년 「대기오염방지법」과 2013년 「재생에너지법」을 제정하였다. 이는 북한이 노후된 석탄발전소와 석탄, 목재 중심의 난방, 환경에 대한 낮은 관심 등으로 대기오염이 심각한 수준이라는 것을 고려할 때, 북한 대기환경에 대한 법적 대응으로 의미가 있다. 특히 「재생에너지법」은 남한의 대응 입법보다 더 많은 조문을 갖추고 있는데, 북한의 어려운 에너지 사정 때문에 신재생에너지를 개발할 국가적 필요

가 절실하다는 것을 보여준다고 생각된다. 한편 2014년에 제정된 「라선경제무역지대 환경보호규정」은 2006년 채택된 「개성공업지구 환경보호규정」보다 진일보한 입법을 보여준다. 환경보호 규정 위반 시 보다 구체적이고 강화된 제재 규정을 두고 있으며, 제3장 환경영향평가 기관, 심의원칙, 작성 내용, 절차, 제재 등의 내용을 비교적 상세하게 규정하고 있다. 2013년 수정·보충된 「하천법」을 비롯한 북한의 수질오염 관련 환경법은 남한의 관련 법률과 비교할 때, 여전히 지나치게 추상적·선언적이며, 내용적으로 부족한 부분이 많다는 점을 알 수 있다. 특히 북한은 점오염원과 비점오염원을 분류하여 관리하는 제도를 두고 있지 않다는 점이 그렇다. 자연보호 관련 법률 중 「산림법」은 2012년 수정·보충된 이후 2015년까지 5차례 개정되었는데, 눈에 띄는 것은 산림구역에서의 금지사항을 구체적으로 정하고, 행정적 책임을 지우는 경우를 열거하고 있다는 것이다.

북한은 국내 환경보호의 중요성도 강조하지만, 국제적 환경보호사업에도 적극적인 자세를 취하고 있다. 김정은 정권 이전, 북한은 1992년 유엔환경개발회의(UNCED)에서 채택한 ‘리우선언’과 ‘의제21’을 비롯하여 ‘기후변화협약’에 가입하였고, 대기오존층을 보호하기 위한 ‘비엔나협약’, ‘몬트리올의정서’와 1, 2차 몬트리올의정서 개정서에도 가입하였다. 아울러, ‘선박에 의한 해양오염방지 국제협약’, 유해성 화학물질 사용 근절 등과 관련한 ‘스톡홀름협약’, ‘로테르담협약’에 가입하였고, 자연서식지의 파괴에 따른 생물의 멸종유전자변형생물체의 국가 간 교역 시 안전성 보장에 대한 의무를 지고 있다. 또한 지역 환경협의체로서 동북아 생물권보전지역 네트워크에 회원국으로 참여하고 있고, 양자가 환경협약으로서 1978년 중국과 두만강 오염방지협정, 1992년 중화리총국간의 협력협정, 1986년 러시아와 기상수문 및 자연환경분야 협조협정을 체결하였다.

김정은 정권 이후에도 북한 대표단은 지속적으로 환경 관련 국제회의에 참여하여 구체적인 행동을 보이고 있다. 2017년 대북제재 국면에서, 정치적 고립상황 속에서도 환경분야의 국제협력을 통해 북한의 위상을 강화하려는 의도를 실천에 옮기고자 하였다. 북한은 철새보호, 생물다양성과 연계하여 적극적인 활동을 하고 있는데, 람사르협약과 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십에 가입하였고, 금강산을 유네스코 생물권보전지역으로 등록하였다. 또한 람사르협약과 유네스코 관련 국제협약 회의에서 북한 정부 관계자가 지속적으로 참여하여 습지 보전과 현명한 이용을 위한 협력체계를 구축하도록 하고 있다. 국제사회에 기후변

화와 관련하여 협력과 지원을 요청하기도 하였고, 김정일 정권하에서 추진되었던 기후변화 대응 ‘청정개발체제(CMD)’에 대한 준비 작업은 김정은 정권에서 2012년 6건의 수력발전소 관련 단일 CDM 사업과 2013년 2건의 CDM 사업으로 유엔기후변화협약에 공식 등록하였다. 또한 2016년 UNFCCC하의 파리협정 비준 이후, 기후변화 대응을 위한 논의에 당사국으로 참여하고 있으며, ‘유엔전략계획 2017-2021’을 세워 식량 및 영양안보, 사회개발서비스, 복원력과 지속가능성, 데이터 및 개발관리를 포함한 4가지 우선순위를 선정하였다.

이와 같이 북한은 대내적으로 법제의 정비를 통해 환경 관련 법제를 점차 개선하여 왔고, 대외적으로 국제협약상의 의무를 이행하기 위해 노력을 보이고 있다. 북한 환경 관련법 법체계와 개별법의 변화는 한국의 환경법제의 변화와 그 궤를 같이한다는 점에서도, 북한의 환경에 대한 인식의 정도가 점점 강해지고 있음을 알 수 있다. 실리적 차원이든 비정치적 국면에서 북한의 국제적 위상을 강화하려는 의도에서든 북한의 적극적인 조치와 자세는 긍정적으로 받아들여질 수 있다. 한국은 북한 환경법제의 시대적 변화의 흐름을 인식하고, 북한 환경법에 대한 선행 연구와 자료 축적을 지속적으로 이루어야 할 것이다. 그리고 북한의 환경법제의 변화를 통해서 남북협력사업의 마중물로서 환경을 중심으로 한 협력사업을 중요하게 부각시키고, 환경협력사업은 많은 진전을 이루어낼 수 있는 분야라는 인식을 공유해야 할 것이다. 현재 독일은 통일 이후 구동독의 환경 개선을 위해 막대한 재원을 투입하고 있는데, 한반도도 통일 이후 북한의 환경 개선이 커다란 정책 과제가 될 수 있다. 미래 환경 개선을 위한 통일 비용의 절감을 위해서도, 현재 남북한의 환경보전을 위한 협력사업을 확대할 필요가 있다.

| 참고문헌 |

[국내문헌]

- 김인선, 김용표(2019), “북한의 에너지 사용과 대기오염물질 배출특성”, 『한국대기환경학회지』, 한국대기환경학회, 35(1), pp.125-137.
- 김종삼(2015), “통일대비 남북한 환경법제 통합방안”, 『법학논총』, 34, 숭실대학교 법학연구소, p.11.
- 김형철(2007), “북한환경법의 체계에 관한 연구”, 『환경법 연구』, 29(4), 한국환경법학회, p.194
- 명수정(2018), “북한의 환경현황”, 『북한경제리뷰』, 20, KDI.
- 문병집(2001), “한반도 생명공동체를 위한 남북한 환경협력체제 구축 방안 연구”, 한국경제포럼, pp.35-36.
- 박상철·김창규(1995), 『북한의 환경보호관계법제』, 한국법제연구원, p.14.
- 박정원(2002), “金日成憲法(1998年 改正憲法)의 意味와 展望”, 『대구법학』, 5, 대구대법학연구소, pp.117-144.
- 박정원(2017), 『북한 김정은 정권의 사회주의 헌법 및 법령정비 동향과 평가』, 한국법제연구원
- 박정원(2018), “북한 정권 70년과 북한헌법의 변화와 전망”, 『북한법연구』, 20, 통일과 북한법학회, pp.255-302.
- 방계문(1964), 『공화국 법은 우리 당 정책 실현을 위한 강력한 수단, 공화국법은 사회주의 건설의 강력한 무기』, 과학원, p.3
- 법제처(1991), 『북한법제개요』.
- 유석렬(1992), “북한의 대외정책”, 『통일문제연구』, 4(3), 통일원, p.49.
- 유욱(2011), “북한의 법체계와 북한법의 이해방법”, 『통일과 북한법학회』, 13, pp.7-68.
- 장명봉(2015), 『최신 북한법령집』, 북한법연구회.
- 정희성, 강광규, 강철구(1996), 『북한의 환경문제와 통일한국의 환경정책방향』, 한국환경기술

개발원, p.63.

최현아(2019a). “김정은 정권의 환경분야 정책 변화 분석”, 「신진연구자 정책연구과제 보고서」, 통일부, pp.1.

최현아(2019b), “김정은 시대 환경관련 활동과 협력 방안: 습지 생물다양성 보정 대내외 활동 변화를 중심으로”, 「통일정책연구」, 통일연구원, 28(2), pp.73-74.

통일부(1995), 「북한동향」, 258, pp.242-243.

통일연구원(2005), 「남북한 통합을 위한 법제도 인프라 확충방안」, p.64.

[국외문헌]

김일성(1993), 「자연보호사업을 강화할데 대하여」, 조선로동당출판사.

김일성, 「조선로동당 건설의 역사적 경험」, 주체사상연구.

UNEP(2003), “DPR KOREA: State of the Environment”.

UNEP(2012), “Environment and Climate Change Outlook”.

[온라인 자료]

위키백과, “람사르 협약”, https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%9E%8C%EC%82%AC%EB%A5%B4_%ED%98%91%EC%95%BD, 검색일: 2020.10.5.

부록

- I. 북한 환경법제 목록
- II. 북한의 국제환경(조약) 가입 현황

부록 I. 북한환경법제 목록

〈부록 표 1-1〉 환경보호법 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제4조(환경보호의 계획화원칙) - 환경을 보호하는 사업은 사회주의 건설에서 항구적으로 틀어쥐고 나가야 할 중요한 사업이다. - 국가는 환경보호관리에서 이룩한 성과를 공고히 발전시키며 공업을 비롯한 해당 경제부문이 현대적으로 발전하는 데 따라 환경을 더 잘 보호관리하기 위한 대책을 세우고 이에 대한 투자를 계통적으로 늘린다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제3조(환경보호사업의 계획화원칙) - 환경보호사업을 계획적으로 진행하는 것은 환경보호정책을 실현하는 데서 나서는 근본 담보이다. - 국가는 전국적인 환경보호계획과 지역별, 부문별 환경보호계획을 바로 세우고 정확히 실행하며 오염을 막고 환경을 보호할 수 있게 도시와 마을을 형성하고 산업시설을 계획적으로 배치하도록 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제6조(전 인민적인 환경보호관리원칙) - 환경을 보호관리하는 것은 전체 인민의 신성한 의무이다. - 국가는 인민들 속에서 사회주의애국주의교양을 강화하여 그들이 조국의 강산과 향토를 사랑하며 나라의 환경을 더 잘 보호관리하는 사업에 자각적으로 참가하도록 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제5조(전 인민적인 환경보호관리원칙) - 환경보호는 나라와 인민, 후대들을 위한 숭고한 애국사업이며 인민대중 자신의 사업이다. - 국가는 전체 인민이 조국강산과 향토를 사랑하며 나라의 환경을 더 잘 보호관리하는 사업에 자각적으로, 적극적으로 참가하도록 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제6조(관리담당제의 실시) - 국가는 자연과 환경을 더 잘 보호하기 위하여 기관, 기업소, 단체에 관리담당제를 실시한다. - 관리담당제의 대상에는 해당 지역의 산림, 바닷가, 도로, 철길, 제방, 복지 같은 것이 포함된다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제7조(환경보호과학연구사업원칙) - 국가는 환경을 공해로부터 보호하기 위한 과학연구사업을 발전시키며 환경보호과학연구기관들을 튼튼히 꾸리고 그에 대한 지도를 강화한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제7조(환경보호분야의 과학연구, 사업원칙) - 국가는 환경보호분야의 과학연구기관들을 튼튼히 꾸리고 과학연구사업을 발전시키며 가치 있는 과학연구 성과들을 환경보호사업에 적극 도입하도록 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제18조(국토환경보호월간) - 국가는 국토를 아름답게 꾸리고 환경을 보호하는 사업을 전 균중적으로 진행하기 위하여 국토관리총동원월간, 식수월간, 도시미화월간 같은 국토환경보호월간을 정한다. - 국토환경보호월간을 정하는 사업은 내각이 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제18조(국토환경보호관리월간) - 국가는 국토를 아름답게 꾸리고 환경을 보호하는 사업을 전 균중적으로 진행하기 위하여 국토관리총동원기간과 연안, 명해관리월간, 식수월간, 도시미화월간 같은 국토환경보호관리월간을 정한다. 국토환경보호관리월간을 정하는 사업은 내각이 한다.

〈부록 표 1-1〉의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제21조(환경보호기준을 초과하는 설비의 가동 금지) - 배출기준을 초과하여 유해가스를 내보내는 룬전기재와 포장하지 않은 물자를 실어 먼지를 일으킬 수 있거나 어지러워진 룬전기재는 운행할 수 없으며 규정된 기준을 초과하여 소음과 진동을 일으키는 기계설비는 가동할 수 없다. - 인민보안기관은 룬전기재에 대한 기술검사와 운행단속을 엄격히 하며 배출기준을 초과하여 유해가스를 내보내는 룬전기재를 운행하지 않도록 하여야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제21조(환경보호기준을 초과하는 설비의 가동 금지) - 기준을 초과하여 유해가스, 검은 연기를 내보내는 룬전기재와 포장하지 않은 물자를 실어 먼지를 일으킬 수 있거나 어지러워진 룬전기재는 운행할 수 없으며 규정된 기준을 초과하여 소음과 진동을 일으키는 설비는 가동할 수 없다. 인민보안기관은 룬전기재에 대한 기술검사와 운행단속을 엄격히 하며 기준을 초과하여 유해가스, 검은 연기를 내보내거나 소음, 진동을 일으키는 룬전기재, 먼지를 일으키거나 어지러워진 룬전기재를 운행하지 않도록 하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제23조(오물의 처리) - 도시경영기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 오물처리시설을 갖추고 나뭇잎과 오물을 제때에 처리하며 도시주민구역과 주요 도로 주변에서 그것을 불태우지 말아야 한다. - 오물처리장에 모아놓은 오물은 제때에 실어내야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제23조(오물의 처리) - 도시경영기관과 지방인민위원회, 해당 기관, 기업소, 단체는 거리와 마을, 공원, 유원지, 해안가, 해수욕장에 각종 오물들을 분류하여 버릴 수 있게 휴지통, 오물통, 오물장 같은 것을 규모 있게 설치하며 버려진 오물을 제때에 처리하거나 걷어내야 한다. 오물을 도시주민구역과 주요 도로 주변에서 불태우지 말며 오물처리장에 모아놓은 오물은 제때에 실어내야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제24조(도시오물의 재자원화) - 지방인민위원회와 해당 기관, 기업소, 단체는 도시오물을 탄재, 파지, 파수지, 고 포, 파유리, 파철, 유기질 비료 생산용 오물 같은 것으로 분류하여 최대한 재자원화하도록 하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제26조(바다, 하천, 호소, 저수지에서 환경보호) - 공화국의 령해, 경제수역과 항만, 포구, 갑문, 하천, 호소, 저수지에서 항행하거나 정박하고 있는 배는 기름, 버림물, 오물 같은 것을 버리거나 떨구지 말아야 한다. - 자원개발기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 바다자원을 개발하거나 해안공사 같은 것을 할 경우 바다환경을 오염시키지 말아야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제27조(바다, 하천, 호소, 저수지의 환경보호) - 우리나라의 령해와 경제수역에서 항행하거나 정박하고 있는 배는 오염방지와 관련한 질서를 지키며 항만, 포구, 갑문, 하천, 호소, 저수지에서 항행하거나 정박하고 있는 배는 기름, 버림물, 오물 같은 것을 버리거나 떨구지 말아야 한다. - 자원개발기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 바다자원을 개발, 리용하거나 해안공사 같은 것을 할 경우 바다환경에 주는 영향을 평가받고 바다오염방지대책을 미리 세워야 한다.

〈부록 표 1-1〉의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제28조(배로 인한 오염의 방지) - 항과 포구, 갑문, 부두를 관리운영하는 기관, 기업소, 단체는 버림물과 오물처리시설을 갖추고 배에서 나오는 버림물과 오물을 제때에 처리하여야 한다. - 바다, 하천에 떨어진 기름과 오물을 정화하거나 거두어내야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제29조(배로 인한 오염의 방지) - 항과 포구, 갑문, 부두를 관리운영하는 기관, 기업소, 단체는 버림물과 오물처리시설을 갖추고 배에서 나오는 버림물과 오물을 규정대로 처리하며 바다, 하천에 떨어진 기름과 오물을 제때에 정화하거나 거두어내야 한다. 항무감독기관은 무역배의 입항신청을 받으면 기름오염 및 난파선 제거에 대한 보험 담보가 있는가를 확인하고 입항승인을 하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제44조(비상설환경보호위원회의 조직, 운영) - 자연보호, 환경보호를 위하여 내각과 도인민위원회에 비상설환경보호위원회를 조직하고 운영한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제48조(건설 대상의 환경영향평가) - 국토환경보호기관이 정한 건설 대상은 환경영향평가를 의무적으로 받아야 한다. 기관, 기업소, 단체는 기술과제와 건설설계의 작성을 환경보호의 요구에 맞게 하여야 한다. 국토환경보호기관의 환경영향평가를 받지 않은 기술과제와 건설설계는 심의, 비준할 수 없다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제50조(환경보호기금과 오염물질배출보상료) - 기관, 기업소, 단체는 정해진 데 따라 소득의 일부를 환경보호기금으로 계획화하여 자기 단위의 환경보호사업에 리용하여야 한다. - 산업폐수, 폐기물, 폐가스, 먼지 같은 환경오염물질을 내보내는 기관, 기업소, 단체는 배출량에 따르는 오염물질배출보상료를 납부하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제54조(관리 및 감독사업에 대한 책임) - 환경오염을 발생시켰을 경우 그에 대한 책임은 조사 및 측정 결과에 따라 오염을 발생시켰거나 관리분담을 받은 기관, 기업소, 단체 또는 해당 감독통제기관이 진다.

자료: 저자 작성.

〈부록 표 1-2〉 북한 대기오염방지법

제1장	
제1조	- 조선민주주의인민공화국 대기오염방지법은 대기오염의 감시, 대기오염물질의 배출 및 정화, 대기환경의 보호에서 제도와 질서를 엄격히 세워 인민들의 생명과 건강을 보호하고 생태환경을 개선하는 데 이바지한다.
제3조~제9조	- 대기오염방지사업에 대한 투자원칙 - 대기오염감시원칙 - 대기오염물질의 배출 및 정화원칙 - 재생에너지 개발과 리용의 장려원칙 - 전 균증적인 대기환경보호원칙 - 대기환경보호과학연구사업 원칙 - 교류와 협조강화원칙
제2장	
제12조	- 대기 속에 포함되어 있는 대기오염물질 감시 - 대기오염 원천에서 나오는 대기오염물질 감시 - 특수 기상현상으로부터 발생하는 대기환경 오염상태 감시
제13조	- 대기오염감시방법: 정상감시, 집중감시
제15조	- 기관, 기업소, 단체(이하 "기관")는 대기오염물질 배출시설에서 나오는 대기오염물질을 측정하고 기록하여야 함 - 측정 자료는 국토환경보호기관에 정기적으로 통보함
제16조	- 기관과 공민은 대기오염물질의 배출로 대기가 심히 오염되어 사람의 생명, 건강과 생태환경이 파괴될 수 있는 현상을 발견하였을 경우 제때에 국토환경보호기관과 해당 기관에 알려야 함.
제17조	- 국토환경보호기관은 대기오염 원천의 규모가 크거나 대기오염 발생률이 높은 지역을 집중 감시 대상으로 정하고 대기오염 감시를 엄격히 하여야 함
제21조	- 대기오염물질 배출시설을 운영하는 기관은 정해진 대기오염물질 배출기준을 엄격히 지켜야 함 - 대기오염물질 배출기준을 초과하여 대기오염물질을 내보내는 시설은 운영할 수 없음
제22조	- 건설 대상을 신설, 확장, 개진하려는 기관은 건설 대상에서 발생될 수 있는 대기오염에 대한 환경영향평가를 정확히 하고 환경영향평가문건을 작성하여 국토환경보호기관의 심의를 받아야 함
제23조	- 기관은 대기오염물질을 내보내는 설비와 생산공정들에 밀폐장치와 배풍장치, 가스·먼지잡이장치 같은 대기오염물질 정화시설을 정해진 대로 갖추고 정상적으로 운영하여야 함 - 대기오염물질 정화시설을 갖추지 않고서는 생산과 경영활동을 할 수 없음
제24조	- 대기오염물질 배출시설을 운영하는 기관은 대기오염물질 배출 허가신청 문건을 작성하여 국토환경보호기관에 제기하여야 함

〈부록 표 1-2〉의 계속

제2장	
제27조	- 기관은 대기오염을 일으킬 수 있는 설비를 제작하거나 판매, 수입하지 말아야 함
제29조	- 중앙국토환경보호지도기관은 국가의 환경보호전략에 따라 대기환경을 보호하고 개선하기 위한 대기환경보호계획을 세워야 함
제31조	- 국가적으로 특별히 보호하게 된 지역과 자연환경보호구, 특별보호구, 휴양소, 요양원, 유원지, 관광지, 생활거주지역, 산업지역의 대기환경을 보호하고 개선하기 위하여 필요한 지역들을 대기환경 특별보호지역으로 정함
제33조	- 기관과 국민은 나뭇잎이나 오물 같은 것을 아무데나 모아놓고 불태우는 행위를 하지 말아야 함
제34조~제38조	- 석탄 이용으로 인한 대기환경 보호 - 오존층 파괴 물질로부터의 대기환경 보호 - 방사성 물질, 유독성 화학물질로부터의 대기환경 보호 - 자연재해, 설비사고로부터의 대기환경 보호 - 악취로 인한 대기환경 보호
제40조~제43조	- 대기오염방지사업에 대한 지도 - 대기오염방지사업의 조건 보장 - 대기오염방지사업에서의 협력 - 대기오염방지사업에 대한 감독통제
제44조	- 대기오염방지질서를 어기고 대기오염을 일으켜 인명 및 재산상 피해를 주었거나 생태환경을 파괴하였을 경우에는 해당한 손해를 배상시킴
제45조	- 행정적 책임 - 대기오염감시조직과 집행을 바로 하지 않아 대기오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 대기오염물질 배출허가를 받지 않고 시설을 운영하여 대기오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 대기오염물질 정화시설을 갖추지 않고 생산과 경영활동을 하였을 경우 - 대기오염물질 배출기준을 초과하여 배기가스를 내보내는 자동차, 기관선을 운행 또는 운항하였을 경우 - 오존층파괴물질, 방사성물질, 유독성화학물질 같은 대기환경을 오염시킬 수 있는 물질에 대한 관리를 바로 하지 않아 대기환경을 오염시켰을 경우 - 도시의 중심구역에서 나뭇잎이나 오물 같은 것을 불태워 대기환경을 오염시켰을 경우 - 대기오염방지사업에 필요한 전력, 노력, 설비, 자재, 자금을 제때에 보장해 주지 않아 대기오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 이밖에 대기오염방지질서를 어기고 대기환경을 심히 오염시키는 행위를 하였을 경우
제46조	- 형사적 책임

자료: 저자 작성.

〈부록 표 1-3〉 재생에너지법

제1장 재생에너지법의 기본	
제1조	- 조선민주주의인민공화국 「재생에너지법」은 재생에너지의 개발과 이용을 장려하고 재생에너지 산업을 활성화하여 경제를 지속적으로 발전시키고 인민생활을 높이며 국토환경을 보호하는 데 이바지한다.
제3조~제6조	- 재생에너지 개발 및 이용의 장려원칙 - 계획적인 재생에너지의 자원조사와 개발, 이용원칙 - 재생에너지 분야의 물질기술적 토대 강화 - 국제적인 교류와 협조
제2장 재생에너지법의 자원조사	
제8조	- 재생에너지의 자원조사계획은 국가계획기관이 세움
제9조~제14조	- 재생에너지 자원량의 계산기준 제정 - 재생에너지 자원량의 계산과 심의 - 재생에너지 자원량의 등록 - 재생에너지 자원량의 실사
제3장 재생에너지의 개발 및 이용계획	
제16조	- 국가적인 재생에너지의 개발 및 이용목표는 중앙과학기술행정지도기관과 해당 기관이 세움
제17조	- 재생에너지 개발 및 이용계획은 그 중요성과 자금보장 원천에 따라 국가 재생에너지 개발 및 이용계획과 기관의 재생에너지 개발 및 이용계획으로 나눔
제21조	- 기관은 재생에너지 개발 및 이용계획이 실행정형을 월, 분기, 년별로 총화하고 그 자료를 해당 통계기관에 내야 함
제4장 재생에너지 개발 및 이용의 장려	
제23조	- 기계공업지도기관과 해당 기관은 앞선 과학기술 성과를 받아들여 현대적이며 이용효율이 높은 재생에너지 설비를 생산 보장하여야 함 - 국가규격지도기관은 재생에너지 설비의 규격을 바로 정하여야 함
제26조	- 기관과 공민은 태양온수 계통, 지열냉난방 계통, 태양빛전지 계통, 풍력발전기, 메탄가스 생산시설 같은 재생에너지 설비를 설치하고 이용할 수 있음
제27조	- 재생에너지를 개발한 기관은 그것을 자체로 이용하며 남은 재생에너지를 다른 기관에 공급할 수 있음
제30조	- 도, 시, 군인민위원회는 재생에너지 개발 및 이용계획에 따라 농촌지역에서 주민용 연료 및 동력을 재생에너지로 해결하기 위한 사업을 전담적으로 현실성 있게 밀고 나가야 함

〈부록 표 1-3〉의 계속

제5장 재생에너지 부문의 물질기술적 토대 강화	
제35조	- 중앙과학기술행정지도기관과 해당 과학연구기관은 재생에너지 분야의 과학 연구사업을 강화하여 재생에너지 개발 및 이용에서 나서는 과학기술적문제를 원만히 풀어 나가야 함
제36조	- 중앙교육지도기관과 해당 기관은 재생에너지 부문의 기술자, 전문가 양성 규모를 체계적으로 늘리고 교육내용과 방법을 개선하여 능력 있는 재생에너지기 부문의 기술자, 전문가를 계획적으로 키워내야 함
제6장 재생에너지 부문 사업에 대한 지도통제	
제44조	- 재생에너지의 자원조사와 개발, 이용을 바로 하지 않아 재산상 손해를 주었을 경우에는 원상복구시키거나 해당한 손해를 보상시킴
제45조	- 행정적 책임 - 재생에너지의 자원조사와 개발, 이용을 바로 하지 않아 엄중한 결과를 발생시켰을 경우 - 재생에너지의 개발, 이용 과정에 환경을 파괴하였을 경우 - 재생에너지 분야의 국가예산을 유용하였을 경우 - 재생에너지 설비 수입 질서를 어겼을 경우
제46조	- 형사적 책임

자료: 저자 작성.

〈부록 표 1-4〉 라선경제무역지대 환경보호규정

제1장 일반 규정	
제1조	- 이 규정은 라선경제무역지대(이하 “지대”)에서 자연환경의 보존과 조성, 환경 오염방지 질서를 엄격히 세워 자연생태환경을 보호하고 사람들에게 문화위생적인 생활환경을 보장하는 데 이바지한다.
제2조	- 적용 대상: 지대의 기관, 외국 투자기업(이하 “기업”), 공민, 외국인
제2장 자연환경의 보존과 조성	
제10조	- 지대에서는 자연환경을 보호하기 위하여 특별보호구와 자연보호구를 정할 수 있음
제11조	- 라선시인민위원회와 해당 기관은 지대에서 동식물의 변화, 지형과 수질의 변화, 기후 변동 같은 자연환경의 변화 상태를 정상적으로 조사등록하며 필요한 대책을 세워야 함.
제12조~제17조	- 토지보호 - 토지유실과 지반침하의 방지 - 원림, 녹지의 조성과 보호 - 자연풍치의 보호 - 명승지, 천연기념물의 보호 - 동식물의 보호
제3장 환경영향평가	
제19조	- 지대에서 개발, 건설을 하려는 기업은 환경영향평가를 의무적으로 받아야 함 - 환경영향평가를 받지 않은 기업에게 건설허가를 줄 수 없음
제27조	- 라선시인민위원회와 환경보호관리기관은 개발, 건설과정에 부정적인 환경영향이 발생하였을 경우 개발 또는 건설을 중지시키고 그것을 없애기 위한 조치를 취하여야 함
제28조	- 라선시인민위원회와 환경보호관리기관은 개발, 건설 대상의 준공검사에 참가하여 환경영향평가 승인 결정의 집행정형을 확인하여야 함 - 환경영향평가 승인 결정을 집행하지 않은 경우에는 준공검사에서 합격될 수 없음
제4장 환경오염방지	
제36조	- 오염물질을 내보내려는 기업은 환경보호관리기관에 오염물질배출승인신청서를 내고 승인을 받아야 함
제37조	- 기업은 오염물질 배출시설을 운영하려 할 경우 오염방지시설을 설치하고 환경보호관리기관의 승인을 받아야 함
제49조	- 기업과 개인은 환경보호와 인체에 나쁜 영향을 줄 수 있는 오염된 식료품, 의약품, 생활용품, 동물 먹이 같은 것을 지대에 들여오지 말아야 함
제5장 폐기폐설물의 취급처리	
제53조	- 지대에서 폐기폐설물을 배출하려는 기업은 폐기폐설물 배출승인 신청문건을 작성하여 환경보호관리기관에 내야 함

〈부록 표 1-4〉의 계속

제6장 감독통제	
제64조	- 지대의 환경을 오염, 파괴시켰거나 환경보호시설을 파손시켰을 경우에는 원상 복구시키거나 해당한 손해를 보상시킴
제65조	- 벌금 - 오염방지시설을 설치하지 않았거나 해당 검사를 받지 않고 조업, 경영하였을 경우 - 버림물의 정화장과 침전지, 오물, 폐기처리물 처리장 같은 오염물질 처리시설을 제대로 갖추지 않았거나 정상 운영을 하지 않았을 경우 - 배출하는 오염물질이 정해진 기준을 초과하였을 경우 - 특별보호구와 자연환경보호구, 수질보호구역에 승인되지 않은 오염물질 배출시설을 설치하고 운영하였을 경우 - 환경보호와 관련하여 금지시킨 설비, 물자를 생산, 판매, 수입하였을 경우 - 오염방지시설을 규정대로 운영하지 않았을 경우 - 승인 없이 지하자원을 탐사, 개발하거나 하천, 호소의 구조를 변경시켰을 경우 - 명승지, 관광지, 휴양지와 그 주변에서 자원을 개발하거나 환경보호에 지장을 주는 건물, 시설물을 건설하였을 경우 - 정해진 환경영향평가를 받지 않고 건설, 경영을 하였을 경우 - 약취, 소음, 진동 기준을 초과하는 설비를 사용하였을 경우 - 유독성물질, 화학물질, 방사성물질의 생산, 취급, 이용, 수출입 질서를 어겼을 경우 - 폐기폐설물의 배출과 보관, 수송, 처리질서를 어겼을 경우 - 승인 없이 나무를 찍거나 흙과 돌, 모래를 채취하였을 경우 - 승인 없이 동식물을 잡거나 채취하였을 경우 - 오물을 정해진 장소가 아닌 곳에 버렸을 경우 - 감독통제기관의 감독, 통제사업에 지장을 주었을 경우
제66조	- 중지 - 오염방지시설을 설치하지 않고 시설을 운영하였을 경우 - 환경보호관리기관의 승인없이 오염방지시설을 철수하였을 경우 - 오염물질배출량이 오염물질배출기준을 초과하였을 경우 - 환경보호에 지장을 주는 설비, 물자를 생산, 판매, 수출입하였을 경우 - 환경보호관리기관의 현장검사에 응하지 않거나 정한 기간 안에 결함을 퇴치하지 않았을 경우 - 이밖에 이 규정을 어긴 행위가 엄중할 경우
제67조	- 몰수 - 오염물질 배출기준을 심히 초과하였을 경우 - 환경보호와 관련하여 금지시킨 설비, 물자를 판매하거나 수출하여 소득을 얻었을 경우 - 유독성물질, 화학물질, 방사성물질의 생산, 취급, 이용, 수출입 질서를 어겼을 경우 - 영업을 중지시킨 대상을 승인 없이 운영하였을 경우 - 환경오염 행위로 사람의 생명과 건강에 엄중한 피해를 주었을 경우 - 이밖에 규정을 어긴 행위로 인하여 비법적인 소득을 얻었을 경우

자료: 저자 작성.

〈부록 표 1-5〉 바다오염방지법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제2조 바다오염방지사업을 잘하는 것은 바다자원을 보호하기 위한 중요 방도이다. 국토환경보호기관과 해당 기관은 현대적인 물질기술적 수단을 갖추고 바다오염방지사업을 계획적으로 하여야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제7조(바다오염방지사업을 계획적으로 할 데 대한 요구) - 바다오염방지계획은 국토환경보호부문의 중요계획이다. - 국토환경보호기관은 바다오염방지계획을 바다의 수질과 생태계를 보호하며 바다오염을 미리 막고 오염사고를 제때에 처리할 수 있게 세워야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제12조(바다의 수질조사) - 국토환경보호기관은 수질조사 지점을 합리적으로 정하고 수질보호구역, 륙지에서 생긴 오염물질을 배출하는 구역, 수중공사구역 같은 특별히 보호하여야 할 구역과 바다오염을 발생시킬 수 있는 구역에 대한 수질조사를 정상적으로 하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제15조(바다오염 평가기준) - 국토환경보호기관과 해당 기관은 정해진 바다오염 평가기준에 따라 바다오염 상태를 정상적으로 측정하며 바다오염을 제거하기 위한 대책을 세워야 한다. - 바다오염 평가기준을 정하는 사업은 중앙국토환경보호지도기관이 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제21조(오염물질의 배출기준) - 륙지에서 생긴 오염물질을 바다에 내보낼 수 있는 배출 기준은 내각이 정한다. - 기름, 유독성물질, 병원성 폐기폐설물, 잘 분해되지 않은 유기물질, 중금속 폐수 같이 바다를 심히 오염시킬 수 있는 오염물질은 바다에 내보낼 수 없다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제7조 기관, 기업소, 단체는 해안에 미광, 광재, 오물 같은 것을 버리려 할 경우 국토환경보호기관의 승인을 받고 지정된 장소에 버려야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제22조(오염물질의 배출신청) - 기관, 기업소, 단체는 륙지에서 생긴 오염물질을 바다에 배출하려 할 경우 해당 지역 국토환경보호기관에 오염물질 배출신청 문건을 내고 승인을 받아야 한다. 오염물질 배출신청 문건에는 오염물질의 종류와 수량, 농도, 정화설비의 기술자료, 오염물질 배출장소 같은 것을 밝힌다.

〈부록 표 1-5〉의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제6조 기관, 기업소, 단체는 정화시설을 갖추고 버림물을 정상적으로 정화하여야 한다. - 배출기준을 초과하는 버림물은 바다에 내보낼 수 없다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(오염물질의 정화, 소독) - 해안연선의 기관, 기업소, 단체는 정화능력에 맞는 오수 정화시설을 갖추고 앞선 정화방법을 받아들여 주민지구와 산업지구에서 나오는 생활오수, 산업폐수를 깨끗이 정화하여야 한다. - 유독성, 병원성폐수는 정화시설을 따로 갖추고 정해진 대로 정화, 소독하여야 한다. - 환경보호기준의 요구를 어기고 정화하지 않은 오염물질을 바다에 내보낼 수 없다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제32조(수중공사를 하는 단위의 바다오염방지의무) - 바다오염을 방지하는 것은 수중공사를 하는 기관, 기업소, 단체의 의무이다. - 해당 기관, 기업소, 단체는 수중공사를 하는 경우 바다오염방지대책을 엄격히 세우고 작업을 하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제33조(수중공사에 대한 환경영향평가) - 수중공사를 하려는 기관, 기업소, 단체는 국토환경보호기관의 환경영향평가를 받아야 한다. 환경영향평가를 받지 않고서는 수중공사를 할 수 없다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제34조(바다오염방지시설의 설치, 운영) - 수중공사를 하려는 기관, 기업소, 단체는 공사대상에 맞는 바다오염방지시설을 설치하고 운영하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제39조(오염 제거를 위한 비상안전대책계획) - 해당 기관, 기업소, 단체는 수중공사 과정에 기름 및 오염물질을 류출시킬 수 있는 위험과 오염을 제거할 수 있는 비상안전대책계획을 세워야 한다. 비상안전대책계획은 해당 국토환경보호기관이 심의, 승인한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제41조(배에 의한 바다오염방지의 요구) - 배에 의한 바다오염의 방지는 바다오염방지사업에서 나서는 중요한 요구이다. 해당 기관, 기업소, 단체는 배에 의한 바다오염방지와 관련하여 정해진 질서를 지켜야 한다. 국제항해하는 배의 오염방지는 이 법과 우리나라가 승인한 해당 국제협약에 따른다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제58조(관리 및 감독사업에 대한 책임) - 해안에서 발생한 오염에 대한 책임은 조사 및 측정 결과에 따라 오염을 발생시켰거나 관리 분담을 받은 기관, 기업소, 단체 또는 해당 감독통제기관이 진다.

<부록 표 1-5>의 계속

개정 전	개정 후
<p>- 제25조 이 법을 어겨 바다오염방지에 엄중한 결과를 일으킨 기관, 기업소, 단체의 책임있는 일군과 개별적공민에게는 정상에 따라 행정적 또는 형사적책임을 지운다.</p>	<p>- 제59조(행정적 책임) - 다음의 경우에는 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게 정상에 따르는 행정처벌을 준다. - 1. 승인 없이 또는 환경보호기준을 초과하여 오염 물질을 바다에 배출하였을 경우 - 2. 분담받은 해안관리를 제대로 하지 않아 환경을 오염시켰을 경우 - 3. 정화시설을 갖추지 않았거나 생활오수, 산업폐수를 정화하지 않고 바다에 배출하였을 경우 - 4. 바다나 해안에 폐기폐설물, 오물을 망탕 버렸을 경우 - 5. 환경영향평가를 받지 않고 바다 및 해안에서 탐사, 개발, 건설, 양식장을 운영하였거나 탐사, 개발, 건설, 양식과정에 환경을 오염시켰을 경우 - 6. 모래, 사금채취 질서를 어겨 바다를 오염시켰거나 경관을 파괴하였을 경우 - 7. 배의 설계, 건조, 개조를 바다오염방지의 요구에 맞게 하지 않았을 경우 - 8. 밸러스트 물과 배에서 생긴 오염물질을 정해진 질서대로 처리하지 않아 바다를 오염시켰을 경우 - 9. 배에 오염방지와 관련한 증서, 문건, 기록부를 규정대로 갖추지 않고 리용하였을 경우 - 10. 항, 부두, 포구, 갑문에 배오염물질 접수 및 처리시설을 갖추지 않았거나 정상적으로 관리운영하지 않았을 경우 - 11. 기술 상태가 불비한 해상시추 구조물과 보장 시설, 부유식 봉사시설물을 운영하여 바다를 오염시켰을 경우 - 12. 유해물질의 취급 및 적재, 수송 질서를 어겼을 경우 - 13. 배기름 오염 비상대응체계를 바로 세우지 않아 바다오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 14. 배를 건조 및 수리, 해체하면서 오염물질 접수 및 처리설비를 갖추지 않았거나 침몰된 배의 구조, 해체작업을 정해진 대로 하지 않아 바다를 오염시켰을 경우 - 15. 바다오염을 막기 위한 감독통제사업을 무책임하게 하였을 경우 - 16. 이 밖에 이 법에서 정한 질서를 어겼을 경우</p>

자료: 저자 작성.

〈부록 표 1-6〉 대동강오염방지법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(항, 부두, 갑문수역에 오수, 오물처리시설 설치) - 항, 부두, 갑문을 관리하는 기관, 기업소, 단체는 오수정화장, 오물처리장 같은 것을 갖추고 정박하고 있거나 통과하는 배의 오수와 오물을 받아 환경보호기준의 요구에 맞게 처리하여야 한다. - 해당 수역에 떨어진 기름과 오물은 제때에 거두어내거나 파내야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(항, 부두, 포구, 갑문구역에 환경보호시설 설치) - 항, 부두, 포구, 갑문을 관리하는 기관, 기업소, 단체는 오수, 오물처리시설을 갖추고 정박하고 있거나 통과하는 배의 오수와 오물을 받아 환경보호기준의 요구에 맞게 처리하여야 한다. 항, 부두에는 현대적인 환경보호시설과 상하선설비를 갖추고 침전지를 꾸리며 배수, 우개시설, 살수장치를 설치하여 기름, 석탄 같은 것이 류출되지 않게 하여야 한다. 해당 수역에 떨어진 기름과 오물은 제때에 거두어내거나 파내야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제49조(행정적 책임) - 다음의 경우에는 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게 정상에 따라 해당한 행정처벌을 준다. - 1. 수질 및 환경조사를 바로 하지 못하여 대동강 환경보호사업에 지장을 주었을 경우 - 2. 오수정화시설의 건설, 보수, 정비, 운영을 바로 하지 않아 정화하지 않은 오수가 대동강으로 흘러들게 하였을 경우 - 3. 오수정화에 필요한 전력, 설비, 자재를 보장해 주지 않아 오수정화사업에 지장을 주었을 경우 - 4. 오수관을 우수관에 연결하여 오수가 그대로 대동강으로 흘러들게 하였을 경우 - 5. 승인 없이 도시 오수망을 통하여 산업폐수를 내보냈거나 도시 오수망을 통하여 내보낼 수 없는 산업폐수를 내보냈을 경우 - 6. 방사성, 유독성, 병원성폐수, 폐기폐설물 처리 질서를 어겼을 경우 - 7. 모래 또는 오물잡이시설을 설치하지 않았거나 모래, 감탕, 오물을 제때에 쳐내지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 8. 대동강관리담당구간에 대한 관리사업을 바로 하지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 9. 대동강제방에 건물, 시설물을 건설하였거나 농작물을 심었거나 축조한 돌을 뽑았거나 수원함양림을 채벌하는 것 같은 행위를 하였을 경우 	<ul style="list-style-type: none"> - 제49조(행정적 책임) - 다음의 경우에는 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게 정상에 따라 해당한 행정처벌을 준다. - 1. 수질 및 환경조사를 바로 하지 못하여 대동강 환경보호사업에 지장을 주었을 경우 - 2. 오수정화시설의 건설, 보수, 정비, 운영을 바로 하지 않아 정화하지 않은 오수가 대동강으로 흘러들게 하였을 경우 - 3. 오수정화에 필요한 전력, 설비, 자재를 보장해 주지 않아 오수정화사업에 지장을 주었을 경우 - 4. 오수관을 우수관에 연결하여 오수가 그대로 대동강으로 흘러들게 하였을 경우 - 5. 승인 없이 도시 오수망을 통하여 산업수를 내보냈거나 도시 오수망을 통하여 내보낼 수 없는 산업폐수를 내보냈을 경우 - 6. 방사성, 유독성, 병원성폐수, 폐기폐설물 처리 질서를 어겼을 경우 - 7. 모래 또는 오물잡이시설을 설치하지 않았거나 모래, 감탕, 오물을 제때에 쳐내지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 8. 대동강관리담당구간에 대한 관리사업을 바로 하지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 9. 대동강제방에 건물, 시설물을 건설하였거나 농작물을 심었거나 축조한 돌을 뽑았거나 수원함양림을 채벌하는 것 같은 행위를 하였을 경우

〈부록 표 1-6〉의 계속

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 10. 비료, 농약관리를 바로 하지 않아 그것이 대동강에 흘러들게 하였을 경우 - 11. 대동강에서 설비와 룬진기재 같은 것을 세척 하였거나 기름, 유해물질을 류출시켰을 경우 - 12. 미광, 버럭, 오물 같은 것을 대동강에 버렸을 경우 - 13. 배출기준을 어기고 생활오수, 산업폐수를 대동강에 배출하였을 경우 - 14. 대동강에서 폭약, 농약, 유독성물질을 사용하였을 경우 - 15. 갑문관리를 바로 하지 않아 대동강의 갑탕을 빼고 물을 교체하는 사업에 지장을 주었을 경우고 물을 교체하는 사업에 지장을 주었을 경우 - 16. 오수정화대책이 세워지지 않은 건물, 시설물에 대한 준공검사를 바로 하지 않아 오수정화사업에 지장을 주었을 경우 - 17. 배의 오수, 오물처리를 바로 하지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우 - 〈이하 신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 10. 비료, 농약관리를 바로 하지 않아 그것이 대동강에 흘러들게 하였을 경우 - 11. 대동강에서 설비와 룬진기재 같은 것을 세척 하였거나 기름, 유해물질을 류출시켰을 경우 - 12. 미광, 버럭, 오물 같은 것을 대동강에 버렸을 경우 - 13. 배출기준을 어기고 생활오수, 산업폐수를 대동강에 배출하였을 경우 - 14. 대동강에서 폭약, 농약, 유독성물질을 사용하였을 경우 - 15. 갑문관리를 바로 하지 않아 대동강의 갑탕을 빼고 물을 교체하는 사업에 지장을 주었을 경우 - 16. 오수정화대책이 세워지지 않은 건물, 시설물에 대한 준공검사를 바로 하지 않아 오수정화사업에 지장을 주었을 경우 - 17. 배의 오수, 오물을 정해진 대로 처리하지 않아 대동강을 오염시켰을 경우 - 18. 항, 부두에 환경보호시설과 상하선설비, 침전지, 배수, 우개시설, 살수장치 같은 것을 설치하지 않아 대동강을 오염시켰을 경우 - 19. 국가의 승인 없이 연유, 석탄 같은 것을 취급하는 항, 부두를 건설하였을 경우 - 20. 국가의 승인 없이 운영하거나 환경보호의 요구에 맞지 않는 항과 부두, 저탄장, 골재장, 하선장 같은 것을 철수하거나 옮기지 않아 대동강오염방지사업에 지장을 주었을 경우

자료: 저자 작성.

〈부록 표 1-7〉 하천법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제18조 하천의 관리를 분담받은 기관, 기업소, 단체는 하천의 보수, 정비체계를 세우고 제방, 옹벽, 모래잡이 언제, 수문 같은 하천보호시설물을 주기적으로 보수, 정비하여야 한다. - 높아진 하천바닥은 제때에 파내야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제18조 하천의 관리를 분담받은 기관, 기업소, 단체는 하천의 보수, 정비체계를 세우고 제방, 옹벽, 모래잡이 언제, 수문 같은 하천보호시설물을 주기적으로 보수, 정비하여야 한다. 높아진 하천바닥은 제때에 파내며 물품과 오물을 정상적으로 거두어내어 언제나 맑고 깨끗한 물이 흐르도록 하여야 한다.

자료: 저자 작성.

〈부록 표 1-8〉 산림법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제14조(나무모 생산과 나무종자 수매) - 국토환경보호기관, 립업기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 육종체계와 채종체계를 바로 세워 벌레가 끼지 않고 빨리 자라면서도 모양과 재질이 좋은 나무품종을 육종하며 지력이 높은 땅에 양묘장을 잘 꾸리고 삼목, 접목방법 같은 선진적인 나무모 기르기 기술을 받아들여 나무모 생산을 늘려야 한다. - 나무종자의 수매는 국토환경보호기관, 립업기관이 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제14조(나무모 생산과 나무종자 수매) - 국토환경보호기관은 육종체계와 채종체계를 바로 세워 벌레가 끼지 않고 빨리 자라면서도 모양과 재질이 좋은 나무품종을 육종하며 주요 수종의 우량나무채종림 조성과 관리, 나무종자생산 및 공급을 기업적 방법으로 전문화하여야 한다. - 해당 기관, 기업소, 단체는 지력이 높고 나무심기에 유리한 곳에 양묘장을 잘 꾸리고 선진적인 나무모 기르기 기술을 받아들여 나무모 생산을 늘려야 한다. - 나무종자의 수매는 국토환경보호기관과 립업기관, 지방인민위원회가 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제16조(나무심기설계) - 나무심기는 나무심기설계에 따라 한다. - 기관, 기업소, 단체와 공민은 나무심기설계의 요구대로 나무를 심어야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제16조(나무심기설계의 요구준수, 심은나무의 사름률 보장) - 나무심기는 나무심기설계에 따라 한다. - 기관, 기업소, 단체와 공민은 나무심기설계의 요구대로 나무를 심으며 심은나무 가꾸기와 덧심기를 과학기술적으로 하여 사름률을 정해진 기준으로 보장하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 〈신설〉 	<ul style="list-style-type: none"> - 제18조(림농복합경영) - 국토환경보호기관, 립업기관, 지방인민위원회와 해당 기관, 기업소, 단체는 담당할 산림구역에 립농복합경영을 적극 받아들여 나무와 함께 농작물을 심을 수 있다. 이 경우 립농복합경영 대상지를 바로 정하고 산림조성과 농작물 비배관리를 과학기술적으로 하여 생태환경을 보존하면서 생산성을 보장하여야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제20조(산불방지기간) - 국가는 산불피해를 막기 위하여 산불방지기간을 정한다. - 산불방지기간을 정하는 사업은 내각이 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제20조(산불방지기간과 산림병해충구제기간) - 국가는 산불과 산림병해충의 피해를 막기 위하여 산불방지기간과 산림병해충구제기간을 정한다. 산불방지기간과 산림병해충구제기간을 정하는 사업은 내각이 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(산림구역에서 건설, 채벌, 채취작업) - 기관, 기업소, 단체와 공민은 허가 없이 산림구역에 도로, 건물, 시설물 같은 것을 건설하는 행위, 묘지를 쓰거나 나무를 찍거나 뜨는 행위, 산을 일구거나 돌을 캐거나 흙을 파내는 행위 같은 것을 하지 말아야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제25조(산림구역에서의 금지사항) - 산림구역에서는 허가 없이 다음의 행위를 할 수 없다. <ul style="list-style-type: none"> - 1. 도로, 건물, 시설물을 건설하는 행위 - 2. 지하자원을 개발하는 행위 - 3. 부엽기지, 원료기지를 조성하는 행위

<부록 표 1-8>의 계속

개정 전	개정 후
	<ul style="list-style-type: none"> - 4. 나무, 잔디 같은 지피식물을 뜨는 행위 - 5. 나무를 찍거나 꺾으며 껍질을 벗기거나 뿌리를 캐는 행위 - 6. 산을 일구거나 묘를 쓰는 행위 - 7. 산불을 일으킬 수 있는 물건을 가지고 산에 들어가거나 불을 놓는 행위 - 8. 돌을 캐거나 흙을 파내는 행위 - 9. 약초, 산열매 같은 산림자원을 채취하는 행위 - 10. 동물을 잡는 행위 - 11. 병해충이 발생한 산림구역에서 나무와 풀, 흙 같은 것을 내가는 행위
<ul style="list-style-type: none"> - 제47조(행정적 또는 형사적 책임) - 나무심기계획을 실행하지 못하였거나 심은 나무의 사름률을 보장하지 못하였거나 산림자원을 람벌, 채취, 수출하였거나 산불을 일으킨 것 같은 산림조성, 보호, 리용질서를 어겨 엄중한 결과를 일으킨 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게는 정상에 따라 행정적 또는 형사적 책임을 지운다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제47조(행정적 책임) - 다음의 경우에는 해당 기관, 기업소, 단체의 책임 있는 일군과 개별적 공민에게 정상에 따르는 행정처벌을 준다. - 1. 산림부문, 립업부문설계작성과 그 집행을 바로 하지 않아 산림조성과 보호에 지장을 주었을 경우 - 2. 산림자원실태에 대한 조사, 장악, 통보를 바로 하지 않아 산림조성과 보호에 지장을 주었을 경우 - 3. 산림토지리용허가를 망탕하였을 경우 - 4. 양묘장을 꾸리지 않았거나 관리운영을 바로 하지 않아 나무모 생산 및 공급에 지장을 주었을 경우 - 5. 나무모 생산 및 공급, 나무종자확보계획을 미달하였을 경우 - 6. 나무심기계획을 실행하지 못하였거나 심은 나무의 사름률을 보장하지 못하였을 경우 - 7. 풀베기, 집짐승 방목 같은 것을 하면서 조림지를 파괴하였을 경우 - 8. 나무베기 허가를 망탕하였을 경우 - 9. 사방야계공사를 바로 하지 않아 자연피해위험을 조성하였을 경우 - 10. 산불막이선치기와 관리를 바로 하지 않았거나 산불감시 및 통보체계를 세우지 않았을 경우 - 11. 산불을 일으켰을 경우 - 12. 산불끄기에 제때에 동원되지 않았을 경우 - 13. 산림병해충구제를 바로 하지 않아 산림자원에 피해를 주었을 경우 - 14. 립농복합경영 대상지에 대한 관리를 바로 하지 않아 산림조성과 보호에 지장을 주었을 경우

〈부록 표 1-8〉의 계속

개정 전	개정 후
	<ul style="list-style-type: none"> - 15. 산림자원침해행위를 묵인, 조장시켰을 경우 - 16. 비법적으로 나무, 나무종자를 거래하였을 경우 - 17. 승인 없이 립산물을 내가거나 운반해주었을 경우 - 18. 제25조의 행위를 하였을 경우

자료: 저자 작성.

〈부록 표 1-9〉 원림법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제24조(원림관리구역의 분담) - 각급 인민위원회와 도시경영기관은 원림관리기 업소의 전문관리와 기관, 기업소, 단체의 균중관 리를 옹계 배합할 수 있게 원림관리구역을 정해 주어야 한다. - 기관, 기업소, 단체는 분담받은 원림에 대한 관리 를 책임적으로 하여야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제23조(원림관리구역의 분담) - 각급 인민위원회와 도시경영기관은 원림관리기 업소의 전문관리와 기관, 기업소, 단체의 균중관 리를 옹계 배합할 수 있게 ㎡당 관리제의 원칙에 서 원림관리구역을 바로 정해주어야 한다. - 각급 인민위원회와 도시경영기관, 해당 기관, 기 업소, 단체는 원림관리체계를 바로 세우고 도시 와 마을을 더욱 아름답고 위생문화적으로 꾸려나 가야 한다.
<ul style="list-style-type: none"> - 제28조(원림의 보호) - 도시경영기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 자연 재해로부터 원림을 보호하기 위한 대책을 철저히 세워야 한다. - 원림관리구역 안의 나무를 찍거나 수종을 바꾸려 할 경우에는 해당 기관의 승인을 받는다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제28조(원림의 보호) - 도시경영기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 자연 재해로부터 원림을 보호하기 위한 대책을 철저히 세워야 한다. 원림관리구역만의 나무를 찍거나 수종을 바꾸려 할 경우, 록지구역을 다른 용도로 리용하려 할 경우에는 해당 기관의 승인을 받아 야 한다.

자료: 저자 작성.

〈부록 표 1-10〉 자연보호구법의 개정 전과 후 비교

개정 전	개정 후
<ul style="list-style-type: none"> - 제2조(자연보호구의 정의) - 자연보호구는 자연의 모든 요소들을 자연상태 그 대로 보호하고 증식시키기 위하여 국가적으로 설 정한 구역이다. - 자연보호구에는 원시림보호구, 동물보호구, 식물 보호구, 명승지보호구 같은 것이 속한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 제2조(자연보호구의 정의) - 자연보호구는 자연의 모든 요소들을 자연상태 그 대로 보호하고 증식시키기 위하여 국가적으로 설 정한 구역이다. 자연보호구에는 생물권보호구, 원시림보호구, 동물보호구, 식물보호구, 명승지 보호구 같은 것이 속한다.

자료: 저자 작성.

부록 II. 북한의 국제환경(조약)가입 현황

〈부록 표 2-1〉 북한의 국제환경(조약) 가입 현황

분류	국제 협약(조약)	내용
대기/기후	- Agenda 21(21세기 지구환경실천 강령):	- 총 4개 부문, 40개 장으로 구성. 각 국가 및 국제기구가 의무적으로 이행해야 하는 구체적인 목표 설정
	- 환경과 개발에 관한 리우선언:	- 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(ESSD)을 실현하기 위한 27개의 행동원칙 규정
	- 기후변화에 관한 유엔기후변화협약(UNFCCC):	- 각국의 의무사항, 재정지원체계, 기술이전, 조직사항 등으로 구성. 온실가스 배출 억제를 위한 각국의 의무사항규정
	- 오존층 보호를 위한 비엔나협약:	- 오존층 파괴 예방을 위한 법적·행정적 조치 실시, 오존층 보호를 위한 조사연구·관찰 보호 등 추상적 의무를 당사국에 부과
	- 오존층 파괴 물질에 관한 몬트리올의정서:	- 오존 파괴물질의 범세계적인 생산 및 소비 감축 내지 궁극적 전폐를 통해 파괴된 오존층을 회복함으로써 인체 및 환경에 미치는 유해 자외선의 피해 최소화 목적
	- 몬트리올의정서의 런던 개정서:	- 몬트리올 의정서의 1차 개정서. 규제물질을 20종으로 확대
	- 몬트리올의정서의 코펜하겐 개정서:	- 몬트리올 의정서의 2차 개정서. 규제물질을 총 96종으로 확대
해양	- 1973년 선박으로부터의 해양오염 방지를 위한 국제협약 및 1978년 의정서:	- 선박에서 유해 액체물질, 용기와 물통, 폐수와 쓰레기 등 배출 행위 금지
자연/생물보호	- 생물다양성협약:	- 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용, 유전자원 이용 시 발생하는 이익의 공정한 배분, 자국 관할하의 유전자원에 대한 주권적 관리권한 향유를 목적으로 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 위한 제반 대책, 생물다양성 목록 조사 및 감시 규정
	- 생물공학안전성에 관한 카르헤나의정서:	- 유전자변형 생물체(LMOs)의 국가 간 교역 절차 등 안전성 보장 목적
기타	- 잔류성 유해화학물질(POPs) 관리를 위한 스톡홀름협약:	- 생태계 잔류성이 높고, 장거리 이동성이 있는 잔류성유기오염물질(POPs)의 근절 및 저감 목적
	- 농약 및 특정 유해화학물질의 교역 시 사전통보승인(PIC) 절차에 관한 로테르담협약:	- 금지 또는 제한된 화학물질과 고유해성 농약의 교역 시 사전 통보 승인 절차 의무 규정

자료: 저자 작성.

Executive Summary

I. Introduction

- This study aims to understand the recent changes to North Korean environmental legislation and describe its content and significance with a view to inter-Korean cooperation projects in environmental conservation.
- North Korean environmental law categorizes the environment into atmosphere, soil, nature, daily life, water quality and aquatic ecosystems, and oceans, and specifies the respective environmental protection methods for different pollutants by distinguishing them into categories like management of waste and the management of noise and vibration.
- Although North Korea is highly likely to be facing serious environmental issues, its actual condition is hard to conceptualize because accurate data on the current status of the North Korean environment is unavailable.
- As North Korean law changes, the changes to its environmental law, such as new legislation and the revision of old laws, should be monitored.
- As preparation is necessary for the inter-Korean integration of environmental law, research on the content and significance of North Korean environmental law must occur, and the related data must then be accumulated continuously.
- The data collection will be carried out for two years, in 2020 and 2021. In 2020, the research project draws on the pre- and post-Kim Jong-un periods to survey changes to major environmental laws and collect related data to understanding recent North Korean environmental

legislation.

- 2021 will involve analyzing the content and significance of North Korea's individual environmental laws and collecting and analyzing the related data.

II. North Korean environmental law and changes to the Pre-Kim Jong-un North Korean environmental law

1. North Korean Environmental Law

- While it shares some aspects with South Korean law, North Korean law is fundamentally different; it serves as a tool to realize the Communist Party's policy, which, as what becomes a socialist state, is grounded in its establishment of duty-centeredness and mobilization as a political means as public law.
- North Korean law, which builds on socialist ideology, is politically subject to party policy and encompasses a special system of social behavioral norms that express the policies and tasks suggested by the party with specific and clear behavioral norms.
- North Korean environmental law falls into law created before the 1986 creation of the 'Environmental Protection Act' and law created after it.
 - Immediately following the Korean War, North Korea was not interested in environmental protection, as it needed to concentrate on postwar reconstruction, had to focus its economic policy on heavy industries, and faced an economic reality that has ravaged its forests due to factors like logging for firewood.
- Serving as North Korea's systematic and comprehensive framework law

on environmental protection, the Environmental Protection Law was first adopted in 1986, during the 5th session of the 7th term of Supreme People's Assembly.

- North Korea is now facing a law and policy transition regarding environmental protection. Its strategy focuses on addressing both its serious environmental pollution and its international isolation.

2. Pre-Kim Jong-un North Korean environmental law

□ Before the creation of Environmental Protection Law

- Towards the creation of the North Korean regime and during the war, the North Korean environmental policy was more focused on forest restoration and construction than on environmental protection.
- Due to the aggravation of the environmental degeneration caused by industrialization focused on heavy industries in the 1970s, North Korea emphasized the implementation of its environmental policy, focusing on society and nature.
- North Korea revamped its laws and regulations regarding environmental protection by including an environmental protection provision in related laws and regulations. This was accomplished with the president's orders or through cabinet decisions, among other methods.

□ After the creation of the Environmental Protection Law

- The 1986 creation of the Environmental Protection Law further cemented the normative definition of environmental protection.
- The law comprises four chapters and fifty-five sections including Chapter 1 — The Basic Principles of Environmental Protection, Chapter 2 — The Conservation and Creation of Natural Environment, Chapter 3 — The

Prevention of Environmental Pollution, and Chapter 4 — Instruction and Control of the Environmental Protection Projects.

- The Environment Agency was upgraded to the Environment Department in 1990. Following two water pollution incidents on the Nakdong River in 1991 and 1994, in December 1994, the department was reorganized into the Ministry of Environment.
- In 2000, North Korea revised its Environmental Protection Law by deleting 'Communism' as one of the basic principles of the law. The Environmental Protection Law as revised in 2005 included the issues of "ozone layer depletion and global warming" as objects of regulation in Chapter 9.

III. Post-Kim Jong-un changes to North Korean environmental law

- Arrival of the Kim Jong-un regime and changes to the socialist legal system
 - Kim Jong-un revised the Constitution through the 5th session of the 12th Supreme People's Assembly held in April 2012.
 - The preamble of the North Korean constitution emphasized the achievements of Kim Jong-il as the chairman of the Central Military Commission, specifying North Korea as a nuclear state and renaming the chairman of the Central Military Commission as 'First Chairman of the Central Military Commission'.
 - After Kim Jong-un came to power, the Environmental Protection Law went through two revisions, occurring in 2013 and 2014.
 - The mission of Environmental Protection Law was updated and Article 1 was changed to Article 2. Under Article 24 (The Purification of Wastewater), Sections 1 and 2 were created, and Section 3 was revised

for harmony with these sections.

□ Creation and revision of individual laws relating to the environment

- The Air Pollution Prevention Law was created as an individual law related to air pollution during Kim Jong-un's rule.
- The Renewal Energy Law, created in 2013, has eleven more provisions than South Korea's Act on the Promotion of the Development, Use and Diffusion of New and Renewable Energy. It seems an exceptional instance of legislation considering that, since North Korea's laws are simple and concise, it is hard to find laws with more provisions than their South Korean counterparts.
- The Rason Economic Trade Zone Environmental Protection Regulations created in 2006 were based on the Gaesong Industrial Complex Environmental Protection Regulations and demonstrate an improvement in legislation. The Gaesong Industrial Complex Environmental Protection Regulations comprises 4 chapters and 39 sections, whereas The Rason Economic Trade Zone Environmental Protection Regulations include more detailed provisions with 6 chapters and 69 sections.
- The Economic Development Zone Environmental Protection Regulations were created on Feb. 19, 201, and the Rason Economic Trade Zone Environmental Protection Regulations were created on July 23 of the same year. Chronologically, the Economic Development Zone Environmental Protection Regulations came earlier, but the two sets of regulations have the same number of provisions and share nearly the same content.
- With the 1986 creation of the Environmental Protection Law, North Korean legislation on water pollution began. Articles 24 to 29 of the Environmental Protection Law specify rules on water pollution, acting as

the framework for North Korea's environmental legislation on water pollution. As an upgrade of the provisions, the Seawater Pollution Prevention Law, created in 1997, was North Korea's first individual environmental law on water pollution. Rivers Law was created in 2002 when the Daedong River Pollution Prevention Law was created.

IV. North Korea's international environmental cooperation and its changes

- North Korea's respect for international law and international cooperation
 - With its 2009 revision, North Korea's constitution invested the chairman of the Central Military Commission with the power to ratify or abrogate major treaties with other countries, thus establishing dual venues for treaty ratification or abrogation. However, it included no provisions on how ordinary treaties could be distinguished from major ones or how to confirm their validity.
 - North Korea not only emphasizes the importance of environmental protection but also actively engages in international environmental protection projects. North Korea has worked toward signing international environmental agreements and (bilateral) environmental agreements with other countries. North Korea has entered into about 220 environment-related international agreements.

- Pre-Kim Jong-un international environmental cooperation
 - North Korea's international environmental cooperation activities moved into high gear in 1963, when the Korea Natural Protection Union, its representative environmentalist group, joined the International Union for

Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN).

- ❑ North Korea's international environmental cooperation since the start of the Kim Jong-un regime
 - The North Korean delegation has continuously participated in international conferences on the environment, including those on global climate change response. North Korea joined the Ramsar Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat and the East Asian - Australasian Flyway Partnership (EAAFP), registered the Geumgang mountain as a UNESCO Biosphere Reserve, and called on the international community for cooperation and support related to climate change.

- ❑ Significance of North Korea's international cooperation regarding the environment
 - North Korea signs international environmental treaties, takes domestic measures to protect the environment, and tries to perform its duties according to international agreements.

V. Conclusions and Suggestions

- North Korea's environmental law has transformed as its environment and its perception of the environment have changed. In the 1960s, different countries created pollution prevention laws, but North Korea had no private or public laws related to the prevention of pollution caused by industrialization. In the 1970s, when environmental degeneration became serious due to its industrialization focusing on heavy industries, North Korea included provisions related to environmental protection in such

individual laws as the Land law, People Protection Law, and Maritime Transport Law.

- The 7th term of Supreme People's Assembly passed a new Environmental Protection Law in 1986, and, in the 1990s, North Korea reflected the environment in its constitution by strengthening its legislation related to environmental protection. In 1992, the revision of the North Korean constitution included Article 57, a new provision on the environment.
- In the first decade of the new millennium, North Korea revised its Environmental Protection Law by deleting "Communism" from Article 2. In 2005, the law was revised to include "the ozone layer depletion and global warming" as the objects of regulation and they changed the phrase 'the balance in the biosphere' to 'detrimental to the protection of the ecosystem and the conservation and sustainable use of biodiversity'.
- Since the ascent of Kim Jong-un, North Korea initiated a complete legislative reorganization, revising the Environmental Protection Law, Nature Protection District Law, Seawater Pollution Prevention Law (through a full revision), Daedong River Pollution Prevention Law, Primary Forest Law, Forest Law, and Rivers Law and creating Air Pollution Prevention Law, Renewal Energy Law, the Rason Economic Trade Zone Environmental Protection Regulations, and the Economic Development Zone Environmental Protection Regulations.
- Even after Kim Jong-un came to power, North Korea engaged in action by sending its delegations to international conferences related to the environment. Facing sanctions and remaining isolated in international politics since 2017, North Korea has apparently remained committed to putting its intention to bolster its status through international cooperation in the environment into action.

- The changes to the North Korean legal system and its laws related to the environment suggest North Korea's increasing environmental awareness, which is also supported by the fact that they mimic the changes to South Korean environmental law. Either motivated by its interests or carried out to promote its international status through non-political efforts, North Korea's activities and posture can be viewed favorably.

Keywords: North Korea's Environmental Law, Environmental Protection Law, International Environmental Cooperation, the pre-Kim Jong-un Period, the Kim Jong-un Period

■ 저자약력

한상운 (연구책임)

성균관대학교 법학박사

한국환경정책·평가연구원 선임연구위원(현)

swhan@kei.re.kr

주요 연구실적

- 환경권의 실제적 구현을 위한 입법개선방안 (2020)
- 기후정의 실현을 위한 정책 개선방안 연구(I) (2019)
- 최근 환경헌법개정의 방향 및 법적 효과 (2019)

KEI 연구보고서 목록 (2016~2020)

기후환경정책연구

발행연도 | 보고서 번호 | 보고서 제목 (연구책임)

- 2020년
- 2020-01 북한의 산림복원과 기후변화가 물관리 취약성에 미치는 영향과 정책방향 연구(II) (김익재, 전동진)
 - 2020-02 Data Science 기반 기후변화 대응 지원 플랫폼 구축을 위한 전략 마련 연구 (이명진)
 - 2020-03 재생에너지 확산 이행방안 연구(I) (이상엽)
 - 2020-04 기후변화에 따른 미세먼지 대기질 변화 추정 및 관련 정책 지원 연구 (이승민)
 - 2020-05 기후변화 적응정책 10년: 현주소 진단과 개선방안 모색을 중심으로 (장훈, 송영일)
 - 2020-06 기후정의 실현을 위한 정책 개선방안 연구(II) (한상운)
 - 2020-07 포스트 코로나 시기 국가 온실가스 배출 반증효과 전망 및 대비 방향 (이상엽)
 - 2020-08 그린뉴딜 추진을 위한 친환경에너지 전환 포럼 운영 (신동원)
- 2019년
- 2019-01 기후변화를 고려한 미세먼지 예측 및 중장기 관리정책 수립 연구 (이승민)
 - 2019-02 북한의 산림복원과 기후변화가 물관리 취약성에 미치는 영향과 정책방향 연구 (김익재)
 - 2019-03 기후정의 실현을 위한 정책 개선방안 연구(I) (한상운)
 - 2019-04 기후변화적응정책 10년: 현주소 진단과 개선방안모색을 중심으로 (장훈)
 - 2019-05 기후변화 파리협정 적응보고 세부이행규칙 대응방안 연구 (강상인)
 - 2019-06 혼합정수계획법을 이용한 발전부문 온실가스 감축 잠재력 평가 (김용건)
 - 2019-07 환경-주민수용성을 고려한 재생에너지 보급 활성화 방안 연구 (이상범)
- 2018년
- 2018-01 에너지전환을 고려한 중장기(2050) 국가 온실가스 감축전략 (이상엽)
 - 2018-02 미세먼지와 온실가스의 효과적 감축을 위한 기후, 대기, 에너지 정책 연계 방안: 발전, 수송 부문을 중심으로 (채여라, 전호철)
 - 2018-03 기후위험 관리를 위한 이해관계자 참여방안 연구 (이승준)
 - 2018-04 기후환경 이슈 분석을 위한 텍스트 마이닝 활용방안 연구 (진대용)
 - 2018-05 2018 기후변화 파리협정 이행협상 동향 및 대응방안 (강상인)
 - 2018-06 지역기반 참여형 연구방법론 연구: 기후변화 리빙랩 시범사업을 중심으로 (신용승, 조공장)
 - 2018-07 사회·환경영향을 고려한 태양광·풍력발전 시설 입지 방안 연구 (김태현, 이상범)
- 2017년
- 2017-01 신기후체제 대응을 위한 2050 저탄소 발전전략 연구 I (이상엽)
 - 2017-02 기후변화의 부정적 영향에 따른 손실과 피해 대응방안 (이승준)
 - 2017-03 이상기후 대응을 위한 지역 기후경쟁력 증진 방안 (류재나)
 - 2017-04 신기후체제 국제기후변화 협상동향 분석 (강상인)

- 2017-05 기후행동 변화를 고려한 정책적 대응전략 마련: 물-에너지에 대한 행동경제학적 접근 (최희선)
- 2017-06 이상기온에 따른 건강영향 평가·예측을 통한 기후변화 대응 전략 마련 (배현주, 정다운)

- 2016년 2016-01 미래환경 전망 및 지속가능사회 비전설정 기반 구축 (조공장)
- 2016-02 환경과 문화예술 콘텐츠 융합을 통한 기후환경 리스크 커뮤니케이션 전략 수립 (신용승)
- 2016-03 온실가스 감축-기후변화 적응 연계전략 수립 (황인창)
- 2016-04 기후변화 및 사회·경제적 요인의 동태적 변화를 고려한 미래 물수급 관리정책 마련(I) (류재나)
- 2016-05 물이용 지속성의 평가와 미래 전망 (김익재)
- 2016-06 최민국 지역정부의 기후변화적응계획 수립을 위한 기술적 가이드라인 개발 연구 (장훈, 송영일)
- 2016-07 신기후체제 협상 대응 및 기후서비스 산업 발전 방안 연구 (강상인)

연구보고서/기본연구

- 2020년 2020-01-01 지속가능발전 정책개발을 위한 기획연구 (김호석)
- 2020-01-02 포용적 녹색사회를 위한 사회환경 기획연구 (정우현)
- 2020-01-03 친환경적 데이터 응용기술 활용 정책개발을 위한 기획연구 (강성원)
- 2020-01-04 국제환경협력 로드맵 수립을 위한 기획연구 (김호석)
- 2020-02-01 국가 기후 및 에너지 관리 정책개발 기획연구 (이상엽)
- 2020-02-02 인체 위해성 기반의 미세먼지 관리 전략 수립을 위한 기획연구 (심창섭)
- 2020-02-03 자원순환 분야 관리전략 수립을 위한 기획연구 (이소라)
- 2020-02-04 환경보건 분야 안전망 구축을 위한 정책개발 기획연구 (배현주)
- 2020-03-01 바람직한 통합물관리를 위한 중장기 정책연구 로드맵 (류재나)
- 2020-03-02 자연환경 최적관리를 위한 중장기 로드맵 (이승준, 오일찬)
- 2020-03-03 친환경 스마트도시로의 전환을 위한 중장기 연구개발 전략 로드맵 (박창석)
- 2020-04-01 미래 환경 대응력 강화를 위한 환경평가 부분 데이터 융복합 활용방안 (이병권)
- 2020-04-02 신재생 에너지 확대와 미래 환경변화 대응을 위한 중장기 발전방향 (김유미)
- 2020-04-03 폐기물 처리시설의 안정성 확보를 위한 중장기 발전방안 (안준영, 이상윤)
- 2020-05 생태정보학적 생물다양성 평가기술 개발(II): 생물다양성 지도를 통한 정책활용 방안 (이후승)
- 2020-06 플라스틱내 유해물질 관리방안 연구 (서양원, 박정규)
- 2020-07 LNG 열병합발전시설의 대기오염물질 관리 개선방안 연구 (김유미)
- 2020-08 기후정의 진단을 위한 공간기반 기후변화 민감계층 분석 연구 (정휘철, 김근한)
- 2020-09 도심지역 유출지하수 활용 및 관리를 위한 제도개선 연구 (김경호)
- 2020-10 원자력발전소 해체 시 비방사성폐기물 관리 방안 (신경희)
- 2020-11 자연자원총량제의 실효성 강화를 위한 제도적 대안 (이승준)
- 2020-12 주택정책 환경성 제고를 위한 국토-환경계획 연계방안 (이상범)

- 2020-13 환경영향평가 협의 기능 개선 방안 연구: 환경영향평가 재협의/변경협의를 중심으로 (주용준)
- 2020-14 순환경제 이행 진단을 위한 통합 평가지표 개발 및 활용방안 구축 (조지혜, 주문술)
- 2020-15 지속가능한 한반도 자연생태계 보존을 위한 남북환경협력 연구 (명수정)
- 2020-16 지속가능성 확보를 위한 자원순환 성능 및 처리기반 적정성 평가 연구(I) (이소라)
- 2020-17 덩어리를 활용한 해양오염 예측도구 개발 및 적용 연구(I) (김태운)
- 2020-18 물관리 발전을 위한 하천 및 농업용수 등의 통합관리 연구(I) (김익재)
- 2020-19 식생활 패턴 변화에 따른 음식물류폐기물의 발생 전망과 대응 전략 (주문술, 조지혜)
- 2020-20 인공지능 덩어리를 활용한 조류현상 예측기술 개발 및 활용방안 (홍한웅)
- 2020-21 통합물관리를 고려한 지속가능한 물순환 관리체계 구축 및 정책기반 마련 연구 (한혜진)
- 2020-22 피해자 삶의 복원을 위한 환경오염피해의 사회모델 개발: 오염공동체 사례를 중심으로 (김도균)
- 2020-23 하·폐수 방류수 수질 준수 평가방법의 합리화 방안 연구 (조을생)
- 2020-24 환경정의 구현을 위한 건강위해성 평가 및 관리전략 도입 연구 (배현주, 정다운)
- 2020-25 친환경 시민행동 유도를 위한 사회적 휴리스틱 활용방안 연구 (이정석)

- 2019년 2019-01 한반도 신경제지도 녹색화 전략 연구 (이정호)
- 2019-02 속의적 접근을 통한 하천 자연성 회복 정책 도출 연구 (조을생)
- 2019-03 폐기물 자원순환의 국제 동향과 영향 분석 (신상철)
- 2019-04 도시의 지속가능성을 위한 공원녹지 정책의 재정립 방안 (최희선)
- 2019-05 환경정책의 사회적 수용성 제고 방안 - 환경문화를 중심으로 (조공장)
- 2019-06 육상화물운송수단의 미세먼지 및 온실가스 저감 방안 연구 (한진석)
- 2019-07 지자체의 고농도 미세먼지 비상관리대책 수립 지원을 위한 연구 (이승민, 신동원)
- 2019-08 기후적응 요소를 고려한 토지·건물정보 제공방안 연구 (신지영)
- 2019-09 지속가능성을 고려한 가축분뇨관리 정책방안 연구 (조을생, 이소라)
- 2019-10 통합물관리를 위한 유역계획의 통합 및 조정 방안 연구 (안중호, 한대호)
- 2019-11 통합물관리체계 하에서 물자원 이용·관리를 위한 비용부담-부과체계 정비방안 연구 (문현주)
- 2019-12 저출산·고령화를 고려한 폭염 노출위험인구 전망 및 지역별 대응 전략 (심창섭, 김오석)
- 2019-13 북한 토양·지하수 오염관리를 위한 남북협력방안 (신경희)
- 2019-14 환경영향평가를 통한 소규모 소각시설 환경개선방안에 대한 연구 (이영준B)
- 2019-15 지자체 지속가능발전 전략수립 및 SDGs 반영방안 (이정석)
- 2019-16 지방분권 시대 지자체 환경행정기능 강화를 위한 중앙-지방간 역할 재정립 방안 (정우현)
- 2019-17 순환경제로의 전환을 위한 플라스틱 관리전략 연구 (이소라)
- 2019-18 하천 및 호소의 물환경에 미치는 미세플라스틱 영향 연구 (김익재)
- 2019-19 환경영향평가 고도화를 위한 공간정보활용 체계 구축(II) (이명진)
- 2019-20 생태정보학적 생물다양성 평가 기술 개발 (이후승)
- 2019-21 소음노출의 위해성을 고려한 비용편익 연구(이병권)
- 2019-22 유역단위 하수도 재정전략 수립기법 연구 (류재나)

- 2019-23 Construction of a Historical Map Database as a Basis for Analyzing Land-Use and Land-Cover Changes, Exemplified by the Korean Demilitarized Zone and Inner-German Green Belt (Part II) (김오석)
- 2018년 2018-01 개발기본계획의 전략환경영향평가 운영의 성과분석 및 발전방향 연구 (사공희)
- 2018-02 원자력시설 해체 부지의 재사용을 위한 환경관리 전략: 토양 및 지하수 분야를 중심으로 (신경희)
- 2018-03 폐기물 처리방법별 환경효율성(Eco-efficiency) 평가 연구 (이소라)
- 2018-04 토양오염부지의 환경매체 연계관리 방안 (황상일, 양경)
- 2018-05 고품화 사회에서의 가정 발생 폐의약품 수거 및 처리체계 개선방안 (서양원, 조지혜)
- 2018-06 고품연료 에너지 시설의 대기오염물질 관리 개선방안 연구 (김유미, 조지혜)
- 2018-07 우리나라 국토환경 지리정보의 활용성 제고 방안 (명수정)
- 2018-08 복합재난(NATECH) 대비 사업장 안전관리 방안 (박정규, 서양원)
- 2018-09 장기미집행 도시공원 자동실효제에 따른 환경적 영향과 대응방안 (최희선)
- 2018-10 점오염원 질소관리 정책강화의 타당성 평가 (안중호)
- 2018-11 중소하천 물환경 개선을 위한 용배수로 관리 및 활용 방안 (김익재)
- 2018-12 토지피복지도와 국토환경성평가지도의 정책적 활용 기반 마련 연구 (윤정호, 김근한)
- 2018-13 고품지의 환경친화적 농지이용 전환에 대한 경제성 평가 (김현노)
- 2018-14 생활화학제품 안전관리를 위한 누적위해성평가 연구 (정다운)
- 2018-15 Construction of a Historical Map Database as a Basis for Analyzing Land-Use and Land-Cover Changes, Exemplified by the Korean Demilitarized Zone and Inner-German Green Belt (Part I) (김오석)
- 2018-16 기뭇지역 농촌용수 개발계획의 전략환경영향평가 개선방안 연구: 지하수-지표 수 복합이용을 대안으로 (김경호)
- 2018-17 생태공학적 기법을 활용한 지역단위 생태계 보호지역 확대방안 (구경아)
- 2018-18 환경영향평가 고도화를 위한 공간정보 활용 체계 구축(I) (이명진)
- 2018-19 상수원 관리지역의 기후회복력 강화 방안 연구: 4대강 수계를 중심으로 (이정호)
- 2017년 2017-01 국토-환경계획 연동제에 대응한 전략환경영향평가 개선방안: 도시·군관리계획(재정 비) 및 개발제한구역 해제계획을 중심으로 (이영재)
- 2017-02 물인프라 건설단계 이후의 효율적 관리를 위한 중앙과 지방정부의 역할 (문현주, 김현노)
- 2017-03 IPCC 신시나리오 체계를 적용한 우리나라 기후변화의 피해비용 분석 (채여라)
- 2017-04 화학물질관리법 내 화학사고 정책의 개선방안 및 산업계 지원방안 연구(II) (서양원, 박정규)
- 2017-05 국내 온실가스 배출권거래제 시행 효과 분석 (이상엽)
- 2017-06 환경복지 구현을 위한 국민체감형 환경서비스 개발 방안 (신용승)
- 2017-07 환경영향평가서 위생·공중보건 항목의 위해성 평가 개선 연구 (하종식)
- 2017-08 이차전지의 폐자원흐름 분석 및 자원순환성 제고방안 (조지혜)
- 2017-09 생태계서비스 기반의 자연자본 지속가능성 지수 개발 연구(II) (김충기)

- 2017-10 매립자원의 순환이용 가능량 분석 및 미래형 매립지 관리전략 마련 연구 (이소라)
- 2017-11 공공수역 수질개선을 위한 공공하수처리시설 관리제도의 합리적 개선방안 연구 (김익재)
- 2017-12 원자력발전소 해체 폐기물의 안전·안심관리 정책 방안 (이희선)
- 2017-13 ICT 발전트렌드에 대응하는 공간정보의 환경이슈 적용 체계 구축: 빅데이터 분석 과 위성영상 활용을 중심으로 (이명진, 이정호)
- 2017-14 기저유출을 고려한 환경가뭄 평가방안 연구 (현윤정)
- 2017-15 해수담수화에서 생성되는 농축수의 환경적 영향과 평가 (김태윤)
- 2017-16 전기자동차 보급에 따른 지역간 오염물질 및 온실가스 배출 영향 분석 (전호철)
- 2017-17 지권과 생물권 간 공진화 현상에 기반한 국토 자연환경 관리방안 (이수재)
- 2017-18 사회인공지능의 적용을 통한 환경친화적 행동 촉진에 대한 연구 (이정석, 강택구)
- 2017-19 지역별 친환경차 시장 활성화 방안 연구: 인구밀집지역을 중심으로 (한진석)

- 2016년 2016-01 지역기반 환경보건정책 지원 방안 연구(II) (신용승, 배현주)
- 2016-02 도시의 기후 회복력 확보를 위한 공간단위별 평가체계 및 모형 개발(II) (김동현)
- 2016-03 중국의 '일대일로(一帶一路)' 대응 유라시아 지역 환경전략 연구 (추장민)
- 2016-04 사물인터넷(IoT)을 활용한 스마트 물환경관리 방안 및 정책기반 마련 연구 (한혜진)
- 2016-05 생태계서비스 기반의 자연자본 지속가능성 지수 개발 연구(I) (이현우)
- 2016-06 지중환경관리를 위한 제도 개선방안 연구(II) (황상일)
- 2016-07 사회적 투자수익률(SROI)을 고려한 물환경 인프라시설 투자 방향 연구 (류재나, 강형식)
- 2016-08 폐자원흐름분석을 통한 전기·전자제품의 upcycling 활성화 방안 (이희선)
- 2016-09 자원순환사회 전환 촉진을 위한 재활용산업 활성화 방안: 재활용 관리제도 전환에 따른 영향 분석 (이소라, 신상철)
- 2016-10 공간정보를 활용한 재해폐기물 성상별 최적 관리방안 (조지혜, 김태현)
- 2016-11 국가 및 지역 미래성장동력에 대한 환경성 분석 및 환경영향평가 대비방안 연구 (방상원)
- 2016-12 정부3.0 기반 지역기피시설 주민수용성 평가 방안(II) (김태현)
- 2016-13 랜덤워크를 이용한 생태네트워크 변화 모의예측방안 연구(II) (김지영)
- 2016-14 화학물질관리법 내 화학사고 정책의 개선방안 및 산업계 지원방안 연구(I) (박정규, 서양원)
- 2016-15 교통환경정책 수립을 위한 대기환경 개선효과 추정방안 연구: 도로이동오염원을 중심으로 (한진석)
- 2016-16 기후·대기 환경정책에 활용하기 위한 건강 위해성 평가 개선 연구: 농도 반응함수의 국내 표준안을 중심으로 (하종식)
- 2016-17 기후변화 적응을 고려한 지역자원 관리 방안(II) (박창석)
- 2016-18 기후변화 적응정책 지원을 위한 토지이용통합모델 개발(II) (김오석)
- 2016-19 ICT 발전트렌드에 대응하는 공간정보의 환경이슈 적용 체계 구축 (이명진, 이정호)
- 2016-20 북한 환경정보 구축 및 활용 방안 연구(II): 원격탐사를 이용한 자연환경성 우수지역 평가 (정휘철)

정책보고서/수시연구

- 2020년
- 2020-01 지속가능성 정책 지원을 위한 환경용량 평가 체계 및 활용 연구 (이승준)
 - 2020-02 스마트도시 계획 진단을 통한 '스마트 지속가능도시'로의 전환방향 (최희선, 박창석)
 - 2020-03 중국의 대기정책결정 구조 분석과 한중 협력의 시사점 (강택구)
 - 2020-04 다부처 정책 연계성 확보를 통한 순환경제 정책 로드맵 연구: 전기차 배터리를 중심으로 (조지혜, 이소라)
 - 2020-05 도심지 열병합발전시설 주변 주거지역 소음영향 최소화 관리방안 (박영민)
 - 2020-06 미세먼지 대응 예산의 재정운용 방향 (정우현)
 - 2020-07 코로나19에 따른 환경규제 개편 필요성 및 추진방안 (강성원)
 - 2020-08 환경권의 실제적 구현을 위한 입법 개선방안 (한상운)
 - 2020-09 감염성 의료폐기물 비상처리계획 수립을 위한 연구 (신상철)
 - 2020-10 포스트 코로나 시대 국제환경협력 전략 연구 (추장민, 명수정)
- 2019년
- 2019-01 통합법 시행에 따른 대기배출시설 허가조건 평가 및 개선방안 (공성웅)
 - 2019-02 산업단지, 관광단지 등 폐기물 발생량 산정을 위한 가이드라인 마련 연구 (이영준B)
 - 2019-03 물환경 분야 규제 완화에 의한 영향 분석 및 제도개선 방안 (이병국, 김익제)
 - 2019-04 도시지역 자연환경 훼손 진단과 복원 방향 (명수정)
 - 2019-05 중국의 미세먼지 농도추이 및 한중 간의 오염도 상관관계 분석 (주현수)
 - 2019-06 국가 지속가능성 이행과제 간 연관관계 분석방안 연구 (홍한웅)
 - 2019-07 수송용 에너지 전환을 위한 세계개편의 사회적 수용성 제고방안 연구 (신동원)
 - 2019-08 DMZ 토지이용의 지속가능성을 위한 연구 방향 (김오석)
 - 2019-09 생활밀착형 환경이슈에 대한 수요반영 개선 연구: 민원 빅데이터 분석을 중심으로 (진대웅)
 - 2019-10 남북한 도로망 연결사업의 환경영향평가 방안 (전동준)
 - 2019-11 P4G 파트너십 의제 개발 및 국내 대응방안 연구 (김호석)
 - 2019-12 지역단위 음식물류 폐기물의 효율적 관리방안 마련 연구: 세종시 사례를 중심으로 (신상철)
 - 2019-13 환경성·형평성을 고려한 수송용 에너지 적정가격 설정 및 세수 활용 방향 (강만옥)
 - 2019-14 택배 등 유통포장재의 재사용 활성화를 위한 정책 지원방안 마련 연구 (이소라)
 - 2019-15 시공간을 고려한 환경생태적 우수지역과 환경성질환의 상관성 분석 연구: 환경·국토계획 통합 계획에서의 활용방안을 중심으로 (김근한)
 - 2019-16 인체위해 저감방안 마련을 위한 미세먼지 구성성분별 건강영향 연구 (배현주)
 - 2019-17 가뭄 대비 기존 지하수 관정 활용을 위한 정책 로드맵 연구 (현윤정)
 - 2019-18 시민 참여를 통한 사회·경제적 환경여건별 폭염 체감 영향 분석 (채여라, 최영웅)
 - 2019-19 재생에너지 입지계획의 전략환경영향평가 실시방안 연구 (김경호)
 - 2019-20 교통소음 관리 기준의 합리화(일원화) 방안 (박영민)
 - 2019-21 중국의 대기관리 정책 분석 및 한중 협력 강화 방안 (최기철)
 - 2019-22 한반도 지속가능발전을 위한 북한환경 연구로드맵 수립 - 북한 환경실태 기초조사를 통한 미래 친환경 통일 한반도 기반 구축 (추장민)

- 2018년 2018-01 태양광 폐패널의 관리 실태조사 및 개선방안 연구 (조지혜)
- 2018-02 에너지전환정책에 따른 2030 온실가스 감축 로드맵 수정 방향 (이상엽)
- 2018-03 LCA에 기반한 전기차의 발전원별 환경효과 분석 (이소라)
- 2018-04 환경부문 개헌의 법적 효과에 관한 연구 (한상운)
- 2018-05 지방자치·분권 강화에 따른 유역 중심의 하수도 관리체계 연구 (김호정)
- 2018-06 환경부문 헌법 개정을 위한 여론조사 (조공장)
- 2018-07 신규 농업시설물의 수질오염 관리방안 마련 연구 (류재나)
- 2018-08 지자체 교통부문 미세먼지 관리 방안 연구: 서울시 자동차 친환경등급제를 중심으로 (한진석)
- 2018-09 물환경관리계획의 이행평가체계 개선 방안 (김익재)
- 2018-10 소규모 공동주거시설의 층간소음 정책 개선방안 (박영민)
- 2018-11 국민참여형 환경영향평가 체계 구축 및 제도 개선방안 (전동준)
- 2018-12 공동주택 재활용 폐기물 수거·처리 체계 개선 방안 마련 연구 (신상철)
- 2018-13 미세플라스틱 관리 동향 및 정책 제언 (박정규)
- 2018-14 차량-야생동물 충돌 사고(WVC) 제어와 방지를 위한 적정 야생동물의 이동통로 확보 방안 연구: 세종특별자치시 생활권 오송역~세종시 고속화도로를 중심으로 (방상원)
-
- 2017년 2017-01 지진의 환경영향 및 대응방향 (현윤정)
- 2017-02 수용체 중심의 환경정책 활용을 위한 대기오염의 노출위험인구 산정 연구 (배현주)
- 2017-03 지속가능한 사회 구현을 위한 환경평가 미래 발전 전략 (이영준)
- 2017-04 미래 기후 및 사회경제 여건 변화 대응을 위한 환경정책 이슈 발굴 (채여라)
- 2017-05 녹색경제와 지속가능발전을 위한 환경정책 뉴 패러다임 개발 (추장민)
- 2017-06 환경영향평가 시 도로이동오염원 대기오염물질 배출량 산정 개선방안 (김유미)
- 2017-07 환경정의 실현을 위한 지역단위 환경불평등 분석 (김태현)
- 2017-08 산업단지 토양 분야 환경영향평가 개선방안 (양경)
- 2017-09 북한의 환경인프라 조성을 위한 환경협력 연구 (명수정)
- 2017-10 아시아 지역 거점 바이오브릿지 헬프데스크 구축방안 연구 (오일찬)
- 2017-11 통합 물관리의 기본 원칙과 정책 로드맵 연구 (김익재)
- 2017-12 군부대 주둔 및 이전 부지의 환경관리 정책: 토양·지하수 환경을 중심으로 (박용하, 이정호)
- 2017-13 국가 정책·계획 지속가능성 평가체계 개발 (김호석)
- 2017-14 자연적 원인에 의한 중금속 오염 농경지의 합리적 관리방안 마련 (황상일)
- 2017-15 환경정의 측면의 녹지접근성 분석 연구 (명수정)
- 2017-16 야간조명으로 인한 생태계 영향 환경영향평가 조사방안 연구 (이상범)
- 2017-17 환경평가의 공정성 제고를 위한 공탁제 도입방안에 관한 연구 (유현석)
-
- 2016년 2016-01 가뭄 단계에 따른 적응형 가뭄관리정책 연구: 지역 차원의 비구조적 가뭄대책을 중심으로 (김호정)
- 2016-02 나노폐기물의 안전처리를 위한 관리전략 수립 연구 (조지혜)
- 2016-03 TPP 환경관련 협정문 분석 및 대응방안 연구 (추장민)

- 2016-04 화학사고의 경제적 손실 추정을 위한 방법론 진단 및 선정 방안 연구: 인적·생태적 피해액 추정을 중심으로 (서양원, 곽소윤)
- 2016-05 제주 탄소제로섬 추진전략 연구 (이병국)
- 2016-06 환경분야 공적개발원조(ODA) 사업평가 지침 마련을 위한 연구 (조공장)
- 2016-07 토양정화 곤란 부지의 최적 관리방안 연구 (박용하)
- 2016-08 실도로에서 경유차의 대기오염물질 초과 배출에 따른 사회적 비용 연구 (강광규)
- 2016-09 신기후체제의 기후변화 적응 및 손실과 피해에 관한 대응방안 (이승준)
- 2016-10 대기환경비용을 고려한 친환경차 구매보조금 실효성 제고 연구: 차종별 적정 보조금 수준 분석을 중심으로 (한진석)
- 2016-11 유네스코 세계지질공원 운영 강화에 따른 국가지질공원제도의 개선방안 연구 (이수재)
- 2016-12 신기후체제 시대 기후변화 대응정책 추진체계 연구 (김이진, 이상엽)
- 2016-13 EU REACH 시험자료 분석을 통한 화평법 지원방안 연구 (박정규)
- 2016-14 환경영향평가와 지하안전영향평가의 연계방안 연구 (현윤정)
- 2016-15 비도시지역 주거-공장 혼재형 난개발 평가기준 개발 및 활용방안 마련 (이영재)
- 2016-16 미래환경이슈 대응을 위한 환경정책과제 개발과 환경거버넌스 발전 연구 (추장민)

Working Paper

- 2020년 2020-01 물관리일원화에 따른 내외수 홍수범람 통합관리를 위한 기초연구 (이승수)
- 2020-02 건강하고 쾌적한 음환경 구축을 위한 도시소음 관리정책 수립방안 (박영민)
- 2020-03 에너지전환 지역사회를 위한 '에너지경관' 연구동향 분석 (이재혁)
- 2020-04 환경정책 수용성 제고를 위한 정책 소통 모형 개발 기초연구 (염정윤)
- 2020-05 환경정책의 고용 영향: 제조업을 중심으로 (조일현, 김호석)
- 2020-06 하천구역 내 친수시설물 입지 및 조성에 관한 환경영향평가 가이드라인 마련 연구 (지민규)
- 2020-07 지역특화관광산업에 대한 기후변화 적응방안 마련 (조한나)
- 2020-08 기후변화 적응대책에서의 생태계기반 적응(Ecosystem-based Adaptation) 도입 방안 모색 (박진한)
- 2020-09 홍수총량제 도입 검토를 위한 기초연구: 홍수 유역분담제 시행 방안 검토 (이승수)
- 2020-10 지진 재난 복원력 정량화 및 효율적 복구전략 수립을 위한 기초연구 (권선용)

- 2019년 2019-01 환경불평등 해소를 위한 수용체 중심 위해관리 기반 연구 (정다운)
- 2019-02 환경규제 동향분석 및 중장기 정책과제 도출: 포럼 자료집 (김현호)
- 2019-03 전문가시스템(Expert System)의 사후환경영향평가 적용을 위한 기초연구 (이진희)
- 2019-04 저주파 소음의 환경영향평가를 위한 기초 연구 (선효성)
- 2019-05 지속가능한 해양활용을 위한 해양환경통합자료 적용 연구 (김태운)
- 2019-06 선형 교통사업의 지형변화 적정성 평가방안 마련 (권선용)

- 2019-07 생태계 교란식물 분포도 구축을 위한 드론 영상과 이미지 검색 기술의 적용 가능성 검토 연구 (김근한)
- 2019-08 수자원의 합리적 배분 방안 마련 기초 연구: 합리적 물 공급 분석 방안 연구 (서승범)
- 2019-09 환경영향평가 과정에서 드론과 BIM의 적용 가능성 검토 기초 연구 (유재진)
- 2019-10 삶의 만족도 지표를 활용한 미세먼지의 사회적 비용 추정 연구 (전호철)
- 2019-11 순환경제사회를 위한 물질흐름분석의 정책적 활용 동향 연구 (주문술)
- 2019-12 매립장 유래 미세플라스틱 관리방안: 침출수 발생원을 중심으로 (지민규)
- 2019-13 환경정책연구에서 데이터 활용성 강화를 위한 기초 연구 (진대용)
- 2019-14 실내공기질 관리 및 개선을 위한 기초연구 (최현진)

- 2018년 2018-01 에너지 수요전망모형 개발 기초연구 (전호철)
- 2018-02 원자력발전소 해체에 따른 환경영향평가 도입 필요성 연구 (이영준)
- 2018-03 환경영향평가 환경정의 항목 개발을 위한 기초연구 (이상윤)
- 2018-04 조류충돌에 대한 환경영향평가 개선을 위한 기초연구 (이후승)
- 2018-05 드론을 이용한 대기환경 조사기법 분석과 적용을 위한 기초연구 (윤정호)
- 2018-06 서울 미세먼지(PM10) 농도의 시공간통계모형 활용방안 연구 (홍한음)
- 2018-07 소규모환경영향평가 제도 개선을 위한 기초연구: 도시개발과 재생에너지개발을 중심으로 (이상범)
- 2018-08 온실가스 배출량의 소득탄력성 추정 연구: 함수 계수 패널 분석방법을 중심으로 (전호철)
- 2018-09 환경영향평가 시 지진 안정성 평가 가이드라인 마련을 위한 기초연구 (권선용)
- 2018-10 대기 이미지를 활용한 미세먼지 오염도 추정 (진대용)
- 2018-11 한국의 녹색경제 진단(I): 녹색활동 및 경제운영시스템 (김중호)

- 2017년 2017-01 불확실성과 학습효과를 반영한 기후경제 모형 방법론 연구 (황인창)
- 2017-02 환경경제 분석에서 행위자 기반 모형의 활용방안 연구 (채여라, 정예민)
- 2017-03 인도 물관리 정책의 비교분석과 환경협력 확대 방향 (김익재)
- 2017-04 산림경영사업지의 개발용지 전환 사례조사 및 개선사항의 도출 (방상원)
- 2017-05 환경분야 빅데이터 수집방법 연구: 대기질 데이터를 중심으로 (한국진)
- 2017-06 에머지 방법론을 활용한 유역의 지속가능성 평가: 금강유역을 중심으로 (이승준)
- 2017-07 도시재생 활성화지역 노후건물의 재정비 시나리오별 환경적 지속가능성 평가를 위한 기초연구 (송지윤)
- 2017-08 Smart waste 및 환경정보 제공을 위한 주민참여형 애플리케이션 활용 연구 (이소라, 임혜숙)
- 2017-09 2차 생성 미세먼지 저감을 위한 암모니아 관리정책 마련 기초연구 (신동원)
- 2017-10 주요국가 환경정책 트렌드 분석연구 (명수정, 문현주, 신용승, 전호철)
- 2017-11 한국의 녹색경제지수 산정 (김중호)
- 2017-12 합성생물 관리방안 마련을 위한 국내외 연구동향 (오일찬)

- 2016년 2016-01 시스템과 네트워크 이론을 활용한 미래 환경정책 방향 연구 (이승준)
- 2016-02 공공자료 분석을 통한 친환경적 풍력에너지 개발 기초 연구 (김태윤)

- 2016-03 환경영향평가에서 활용 가능한 주민참여 방법 기초 연구 (이상운)
- 2016-04 자율주행 자동차의 친환경성 제고를 위한 기초 연구 (이승민)
- 2016-05 미래 고온환경 변화와 직종 간 임금격차 추정 (김동현)
- 2016-06 드론을 이용한 환경재난 사후대응 기술 및 연구동향 분석 연구 (손승우)
- 2016-07 건물부문의 환경부하 평가모형 개발을 위한 기초연구 (송지운)
- 2016-08 근지표환경 임계영역(Critical Zones)의 환경적 중요성과 환경 관리의 미래 이슈 (현윤정)
- 2016-09 시민과학의 자연환경조사 적용방안 연구 (김윤정)
- 2016-10 환경평가 자료의 공공서비스 지원을 위한 기초연구 (김태형)
- 2016-11 토지환경 분야의 지속가능발전목표(SDGs) 이행을 위한 정책방향 (명수정)
- 2016-12 건강영향평가 분야에서의 위해소통을 위한 리스크 테이블 제작 연구 (하종식)
- 2016-13 해외 환경정책 인벤토리 구축 연구: 환경전략/대기환경/물환경/국토자연/자원순환 부문 (조일현, 공성용, 한대호, 홍현정, 한상운)
- 2016-14 해외 환경정책 인벤토리 구축 연구: 환경평가 부문 (박하늘)
- 2016-15 해외 환경정책 인벤토리 구축 연구: 온실가스 감축 부문 (김이진, 간순영)
- 2016-16 지하수 개발사업의 환경영향평가 개선을 위한 기초연구 (김경호)
- 2016-17 토양자원 관리를 위한 전략환경영향평가 개선을 위한 기초연구: 도시개발사업을 중심으로 (양경)
- 2016-18 미세조류 바이오매스의 자원화 활용에 대한 연구: 바이오 (기능성)소재를 중심으로 (지민규)
- 2016-19 2016 국민환경의식조사 연구 (곽소윤)

사업보고서

- 2020년 2020-01 국가 리스크 관리를 위한 기후변화 적응역량 구축·평가: 극한기후 리스크의 경제적 분석 (채여라)
- 2020-02 동아시아 환경공동체 발전전략 개발 및 협력사업 (이현우)
- 2020-03-01 물환경 서비스와 물 인프라의 지속가능성 평가(VII) (류재나, 한혜진)
- 2020-03-02 물환경 서비스와 물 인프라의 지속가능성 평가(VII) [부록] (류재나, 한혜진)
- 2020-04 생물다양성협약 이행 지원 프로그램 기획·운영(VI) (김충기)
- 2020-05-01 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 지자체별 미세먼지 기여도 및 전환율 (KEI_PM2.5_CR_V2.0) (문난경)
- 2020-05-02 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 개발사업에 따른 생물 서식지의 질적 변화 II (전동준)
- 2020-05-03 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 낙동강권역 유역건전성 평가체계 마련 (박종윤)
- 2020-05-04 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 소음지도를 활용한 지역(도시)별 환경용량평가 (이병권)
- 2020-05-05 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 산업단지 개발사업 현황과

환경변화 분석 (최현진)

- 2020-06-01 [환경·경제 통합분석을 위한 환경가치 종합연구] 통합분석 시스템 구축 및 정책·사업 평가 (김현노)
- 2020-06-02 [환경·경제 통합분석을 위한 환경가치 종합연구] 부문별 영향평가 및 가치추정 (김현노)
- 2020-06-03 [별책부록] 2020 국민환경의식조사 (김현노)
- 2020-07 환경 빅데이터 분석 및 서비스 개발 IV (강성원)
- 2020-08-01 미세먼지 통합관리 전략 수립 연구 (심창섭)
- 2020-08-02 [별책부록] 미세먼지 통합관리를 위한 정책 지원 자료 구축 (심창섭)
- 2020-09 미세플라스틱의 건강 피해 저감 연구 (박정규)
- 2020-10-01 [북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구] 종합보고서(Comprehensive Report) (강택구)
- 2020-10-02 [북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구] 북한지역 환경오염원 현황 분석 및 남북환경협력 방안 - 대기오염을 중심으로 (명수정)
- 2020-10-03 [북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구] 한강하구 상태평가 및 환경정보 공유 플랫폼 개발 연구 (김충기)
- 2020-10-04 [북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구] DMZ 일원 개발사업 환경영향평가 방안 - 강원권 DMZ 및 접경지역을 중심으로(전동준)
- 2020-10-05 [북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구] 북한 개발투자사업의 환경사회 세이프가드 구축 방안 (조공정)
- 2020-10-06 [북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구] 북한 환경법제 입법 동향 및 DB 구축 (한상운)
- 2020-10-07 [북한 환경상태 조사 및 남북 환경협력사업 개발 연구] 위성영상 기반 북한 주요 지역 토지피복 현황 및 토지피복도 구축 (추장민)
- 2020-10-08 KEI 북한환경동향 2020년 (강택구)
- 2020-11-01 [녹색경제협동연구] 2020 녹색경제협동연구 사업보고서: 녹색경제협동연구 성과확산 (강형식)
- 2020-11-02 [녹색경제협동연구] 녹색경제 활성화를 위한 환경규제 개선방안(II) (김현노, 신동원)
- 2020-11-03 [녹색경제협동연구] 지속가능한 도시관리를 위한 스마트 축소 모형 연구(I) (박창석, 신지영)
- 2020-11-04 [녹색경제협동연구] 어린이 녹색생활환경 구축연구(II): 위해저감을 위한 녹색소비 이행전략 (정다운)

- 2019년 2019-01 동아시아 녹색전환을 위한 국제환경네트워크 구축 (이현우)
- 2019-02-01 [국가 리스크 관리를 위한 기후변화 적응역량 구축·평가] 데이터 기반 폭염 및 한파의 직간접 영향 분석 (채여라)
- 2019-02-02 [별책부록] 수요자의 인식을 고려한 리스크 커뮤니케이션 정책방안(II) (채여라)
- 2019-03-01 동아시아 환경공동체 발전전략 개발 및 협력사업 (김호석)
- 2019-03-02 KEI 북한환경동향 2019년 (김호석)
- 2019-04-01 물환경 서비스와 물 인프라의 지속가능성 평가(VI) (류재나, 김익재)
- 2019-04-02 물환경 서비스와 물 인프라의 지속가능성 평가(VI) [부록] (류재나, 김익재)
- 2019-05 생물다양성협약 이행 지원 프로그램 기획·운영(V) (김충기)

- 2019-06-01 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 선박 및 발전시설의 미세먼지 기여도 분석 (문난경)
- 2019-06-02 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 개발사업 입지 적정성 평가를 위한 발암성 대기오염물질의 현황 및 배출원 특성 분석 (김유미)
- 2019-06-03 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 개발사업에 따른 생물서식지의 질적 변화 (전동준)
- 2019-06-04 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 한강권역 유역건전성 평가 체계 마련 (박종윤)
- 2019-06-05 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 소음지도를 활용한 지역(도시)별 환경용량평가 (이병권)
- 2019-06-06 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 주요 재생에너지원별 현황 및 환경적 가용 입지 분석 (이영준)
- 2019-07-01 환경·경제 통합분석을 위한 환경가치 종합연구 (김현노)
- 2019-07-02 [별책부록] 2019 국민환경의식조사 (김현노)
- 2019-08 환경 빅데이터 분석 및 서비스 개발 III (강성원)
- 2019-09 미세먼지 통합관리 전략 수립 연구 (심창섭)
- 2019-10 미세플라스틱의 건강 피해 저감 연구 (박정규)
- 2019-11-01 [녹색경제협동연구] 녹색경제협동연구 성과확산 (현윤정)
- 2019-11-02 [녹색경제협동연구] 녹색경제 활성화를 위한 환경규제 개선방안 (김현노)
- 2019-11-03 [녹색경제협동연구] 어린이 녹색생활환경 구축 연구(I): 위해저감 및 녹색 소비 방안을 중심으로 (정다운)
- 2019-11-04 [녹색경제협동연구] 글로벌 녹색전환 네트워크 구축 (김호석)

- 2018년 2018-01 국가 리스크 관리를 위한 기후변화 적응역량 구축·평가: 체감형 적응을 위한 데이터 기반 기후변화 리스크 대응체계 구축(II) (채여라)
- 2018-02-01 동아시아 환경공동체 발전전략 개발 및 협력사업 (이현우)
- 2018-02-02 환경거버넌스 강화를 위한 공공참여제도 한중 비교연구 (김태현)
- 2018-02-03 KEI 북한환경동향 2018년 (이현우)
- 2018-02-04 KEI 일대일로포럼 자료집 (이현우)
- 2018-03 물환경 서비스와 물 인프라의 지속가능성 평가(V) (류재나, 황상일)
- 2018-04 생물다양성협약 이행 지원 프로그램 기획·운영 (황상일)
- 2018-05-01 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 지자체별 오염원별·물질별 미세먼지 기여도 및 전환율 산정 (문난경)
- 2018-05-02 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 유해대기오염물질 평가를 위한 모델링 기반 구축 (문난경)
- 2018-05-03 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 토석채취사업의 현황 및 개발 적정성 분석 (이영준)

- 2018-05-04 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 도시화에 따른 유역건전성 평가 체계 개발(금강수계를 중심으로) (박종윤)
- 2018-05-05 [환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영] 육상태양광발전사업 현황과 환경적 고찰 (박종윤)
- 2018-06-01 [환경·경제 통합분석을 위한 환경가치 종합연구] 환경·경제 통합분석 시스템 구축 (안소은)
- 2018-06-02 [환경·경제 통합분석을 위한 환경가치 종합연구] 부문별 영향평가 및 가치추정 (안소은)
- 2018-06-03 [별책부록] 2018 국민환경의식조사 (안소은)
- 2018-07 원전사고 대응 재생계획 수립방안 연구(3): 중장기대응방안을 중심으로 (조공장)
- 2018-08 환경 빅데이터 분석 및 서비스 개발 II (강성원)
- 2018-09 미세먼지 통합관리 전략 수립 연구 (주현수)
- 2018-10-01 [녹색경제협동연구] 2018 녹색경제협동연구 사업보고서 (안종호)
- 2018-10-02 [녹색경제협동연구] 한국 제조업의 환경경제효율성 분석 (김종호)
- 2018-10-03 [녹색경제협동연구] 녹색경제 전환을 위한 지속가능한 환경재정 구축 방안: 지속가능발전을 반영한 환경재정 개편 방향 (김호석)
- 2018-10-04 [녹색경제협동연구] 환경기반시설·사업 투자의 타당성·효과성 평가사업(II) (문현주)
- 2018-10-05 [녹색경제협동연구] 국가 친환경 에너지전환 추진을 위한 총괄연구 (이상엽)
- 2018-10-06 [녹색경제협동연구] 녹색사회로의 전환을 위한 정책평가 기반마련 연구: 개발사업의 사회영향 모니터링을 중심으로 (신용승, 조공장)
- 2018-11 농촌지역 환경복지 증진을 위한 가축매몰지 피해 관리방안 연구(III) (황상일, 현윤정)
-
- 2017년 2017-01 물환경 서비스와 물 인프라의 지속가능성 평가(IV) (류재나, 강형식)
- 2017-02 빅데이터를 이용한 대기오염의 건강영향 평가 및 피해비용 추정(III) (안소은)
- 2017-03 생물다양성협약 이행·지원 프로그램 기획·운영(III) (황상일)
- 2017-04 환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영 (문난경, 이영준, 박종윤)
- 2017-05-01 환경·경제 통합분석을 위한 환경가치 종합연구 (안소은)
- 2017-05-02 [환경·경제 통합분석을 위한 환경가치 종합연구] 부문별 영향평가 및 가치 추정 (안소은)
- 2017-05-03 [별책부록] 2017 국민환경의식조사 (안소은)
- 2017-06 원전사고 대응 재생계획 수립방안 연구(2): 비상대응계획을 중심으로 (조공장)
- 2017-07 환경 빅데이터 분석 및 서비스 개발 (강성원)
- 2017-08-01 [녹색경제협동연구] 녹색경제 성과확산 (공성용)
- 2017-08-02 [녹색경제협동연구] 환경기반시설 사업·투자의 타당성·효과성 평가사업 (I) (문현주)
- 2017-08-03 [녹색경제협동연구] 환경유해보조금 추계 및 개편방향 연구: 화석연료보조금을 중심으로 (김종호)
- 2017-08-04 [녹색경제협동연구] 사회적 경제를 활용한 친환경 소비 확산방안 (김동현)
- 2017-08-05 [녹색경제협동연구] 자연해택 평가를 통한 지역경제 활성화 방안(II) (김초기)
- 2017-08-06 [녹색경제협동연구] 메공유역의 기후변화 대응 식량안보와 지속가능한 물관리 정책 연구 (강상인)
- 2017-09 농촌지역 환경복지 증진을 위한 가축매몰지 피해 관리방안 연구(II) (황상일, 현윤정)
- 2017-10 석탄화력발전 연료대체 시나리오별 환경·건강영향 분석 (주현수)

- 2017-11 어린이 환경건강 관리 개선방안 연구 (정다운)
- 2017-12 저탄소·친환경 전원 기반 마련에 따른 전기요금 개편의 국민수용성 제고를 위한 효과적 소통 방안 (이승준)
- 2017-13 국가 리스크 관리를 위한 기후변화 적응역량 구축·평가 (채여라)
- 2017-14-01 (총괄) 동아시아 환경공동체 성과 확산 (추장민)
- 2017-14-02 지속가능한 동시베리아 지역공동체 발전전략 연구 (강상인)
- 2017-14-03 환경거버넌스 강화를 위한 공공참여제도 한·중 비교연구 (정우현, 이정석)
- 2017-14-04 동북아 국제정세 변화에 대응한 지역 환경협력 추진전략 (추장민)
- 2017-14-05 KEI 북한환경동향 2017년 (추장민)

- 2016년 2016-01-01 기후환경 대응역량 평가체계 구축 (채여라)
- 2016-01-02 기후변화에 따른 국가 리스크 정량화 연구(Ⅲ): 연안시스템을 중심으로 (조광우)
- 2016-02 개발사업의 소음모니터링 분석과 개선방안 (선태성)
- 2016-03 온실가스 감축정책 평가를 위한 환경경제모형 개발·운용(Ⅲ) (강성원, 박창석)
- 2016-04-01 한중일 3국의 환경투자가 산업에 미치는 영향 비교분석 및 환경산업 활성화 방안 연구 (이정석)
- 2016-04-02 통일 대비 북한지역 자연재해 대응을 위한 자료 구축과 남북협력 방안 연구(I) (강택구)
- 2016-05 물환경 서비스와 물 인프라의 지속가능성 평가(Ⅲ) (강형식)
- 2016-06 빅데이터를 이용한 대기오염의 건강영향 평가 및 피해비용 추정(II) (안소은)
- 2016-07 셋강 관리 및 이용 활성화 방안 연구(II) (강형식)
- 2016-08 생물다양성협약 이행 지원 프로그램 기획·운영 (이현우)
- 2016-09 환경평가 지원을 위한 지역 환경현황 분석 시스템 구축 및 운영 (문난경)
- 2016-10 환경·경제 통합분석을 위한 환경가치 종합연구 (이창훈)
- 2016-11 원전사고 대응 재생계획 수립방안 연구(1): 후쿠시마 원전사고의 중장기 모니터링에 기반하여 (조공장)
- 2016-12-01 [녹색경제협동연구] 2016 녹색경제협동연구 사업보고서 (이창훈)
- 2016-12-02 [녹색경제협동연구] 녹색경제 평가를 위한 지표체계 개발 (김중호)
- 2016-12-03 [녹색경제협동연구] 친환경적 태도·행동 분석 모형 구축을 통한 친환경소비 활성화 방안 연구 (곽소윤)
- 2016-12-04 [녹색경제협동연구] 자연해택평가를 통한 지역경제 활성화(I) (김중기)
- 2016-12-05 [녹색경제협동연구] 아태지역 녹색경제 이행과 메콩유역 농업부문 융합혁신 전략 연구 (강상인)
- 2016-13 농촌지역 환경복지 증진을 위한 가축매몰지 피해 관리방안 연구 (황상일)
- 2016-14 대도시지역의 극한 홍수로 인한 복합영향 매커니즘 분석 (채여라)

※ KEI 설립 이후 현재까지의 보고서 원문은 KEI 홈페이지(www.kei.re.kr)에서 보실 수 있습니다.

본 책자는 환경표지 인증을 받은
용지로 인쇄되었습니다.

북한 환경법제 입법동향 및 DB 구축(I)

North Korea's Environmental Legislation Trends and DB Construction (I)



30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 B동(과학·인프라동) 8~11층
TEL. 044-415-7777 FAX. 044-415-7799 <http://www.kei.re.kr>

